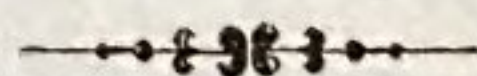


Die
v. SEYFRIED'SCHE SAMMLUNG
ÖENINGER VERSTEINERUNGEN.



VON

FR. X. LEHMANN.



Constanz 1855.

DRUCK VON JACOB STADLER.

Die

V. SEYFRIED'S ZONE SAMMLUNG

GEZIGER / FERTIGBRUNGEN

VON

FR. A. LEHMANN

Constant 1855

DRUCK VON JACOB STABLER

§. 1.

Im Programme des vorigen Schuljahres wurde nur kurz angezeigt, dass dem Naturalienkabinete des Lyceums ein bedeutender Zuwachs durch eine Schenkung von Seiten des Hrn. Geheimen Hofrathes von Seyfried zugekommen ist. (Die Schenkung erhielt in dem Regierungsbl. vom 27. Oct. 1854, Nr. 46, die hohe Staatsgenehmigung). Damals war es nicht möglich etwas genaueres anzugeben, weil das Programm zur Zeit der Schenkung bereits gedruckt war und es wurde desshalb auf eine bessere Gelegenheit hingewiesen, welche sich jetzt gezeigt hat. Indessen wären auch diese Blätter nicht geeignet, eine Charakteristik der ganzen Sammlung aufzunehmen, ohne die vorgeschriebenen Grenzen bedeutend zu überschreiten, wesshalb nur ein für sich bestehender Theil der Sammlung, nämlich jener der oeninger Petrefacten angegeben werden soll. Bei dieser Angabe ist jedoch weniger beabsichtigt, die einzelnen Stücke der Sammlung einer ganz ausführlichen Characterisirung zu unterwerfen, weil ohnehin ein grosser Theil derselben schon ausführlicher und von besserer Hand beschrieben wurde und auch keine neuen Gattungen aufzustellen sind, als vielmehr das Eigenthümliche hervorzuheben, wodurch dieselben Arten durch Erhaltung besonderer Theile sich gegenseitig

unterscheiden. Damit aber auch der Werth der Sammlung als Ganzes und ihr Verhältniss, in welchem sie zu ähnlichen anderen steht, mehr hervortritt, so sind auch die Versteinerungen überhaupt, welche bis jetzt in den oeninger Brüchen gefunden und bekannt wurden, wenigstens dem Namen nach angeführt; wodurch es zugleich auch eher möglich wird, ein Bild von der Gegend zu erhalten, wo jetzt die so weit berühmten Steinbrüche liegen, wie sie ehemals war, als die Wesen, welche jetzt als starre und stumme Zeugen früherer Jahrtausende daliegen, jenen Ort noch belebten.

§. 2.

Der Schienenberg.

Der Rhein, sobald er aus dem Bodensee heraustritt, und der Untersee umziehen von Süden und Osten den Fuss eines kleinen Berges, Schienenberg genannt, welcher sich zwischen $+ 47^{\circ} 39'$ und $+ 47^{\circ} 43'$ der Breite; $26^{\circ} 30'$ und $26^{\circ} 40'$ der Länge ausbreitet; die Aach streicht in tragem Laufe an seiner nördlichen Seite hin nach dem Untersee und die kleine Biber, die sich mit dem Rheine vereinigt, schliesst ihn ab vom Westen. Seine östliche und ein Theil der südlichen Seite, welche den Wellen des Rheines und Untersee's entgegenstehen, erheben sich allmählig; seine mit dem Rheine fast parallelen Seiten so wie auch die westliche steigen aber theilweise rasch auf und erscheinen an einzelnen Stellen beinahe senkrecht. Den höchsten Punkt, 2360' über dem Meere, erreicht eine seiner Kuppen, in der Nähe des kleinen Dorfes Schienen. Dieser Punkt liegt also, weil die mittlere Höhe des Bodensee's

1330' ist, 1030' über der Fläche des See's. Von hier aus treten Quellen, von denen einzelne eine Temperatur haben, die über der des Ortes steht, in verschiedenen Entfernungen zu Bächen zusammen, welche namentlich gegen den Rhein hin Erodien bildeten. Dadurch wird die Einförmigkeit des Berges auch von dieser Seite aus gemildert, so dass er einen nicht minder schönen Anblick darbietet, als die übrigen Erhebungsinseln des Högau's. Eine Reihe von Dörfern, Weilern und einzelnen Höfen haben sich an seinem Fusse und auf seinem Rücken gebildet, selbst stolze Burgen erhoben sich auf seinen steilen Höhen, deren Trümmer noch an die Vergänglichkeit der menschlichen Gewalt erinnern, entblösst stehen sie da und von keiner schützenden Hülle bedeckt. Aber weder die Dörfer noch die Burgen, noch ihre Ueberreste gaben dem Berge seine Berühmtheit, welche er schon vor Jahrhunderten erhalten und immer mehr bewährt hat, sondern die Ueberreste, welche von der Natur auf das sorglichste in einer kleinen Mulde von Süsswassermolasse an seinem südlichen Abhang ($+ 47^{\circ} 40' 45''$ Breite und $26^{\circ} 36'$ Länge) aufbewahrt hat.

§. 3.

Die oeninger Steinbrüche.

Die Mulde, welche kaum eine Stunde nördlich vom Dorfe Wangen, an einem Abhange des Schienenberges liegt, trägt eine ihrer Zahl nach nicht unbedeutende Menge von Schichten, welche als das jüngste Tertiärgebilde betrachtet werden. Diese Schichten sind nicht allein nach ihrer Verschiedenheit constant,

wozu theils ihre äussere Masse beiträgt, theils auch die Versteinerungen, welche sie führen, sondern auch nach ihrer Reihenfolge; dagegen haben sie sehr verschiedene Mächtigkeit, ja einzelne scheinen sich manchmal ganz zu verlieren. An zwei verschiedenen Stellen, welche einige hundert Fusse von einander entfernt sind, wurden die Schichten angebrochen; nach der Lage dieser Stellen wird ein oberer und ein unterer Bruch unterschieden. Beide scheinen dieselben Massen zu enthalten und nur durch vulcanische Thätigkeit etwas verworfen zu sein (Escher von der Linth in H. v. Meyer's fossile Säug. p. 51). Rücksichtlich der Benennung der Brüche nach ihrer Lage sollten sie, wie es jetzt scheint, eher den Namen von den Dörfern Wangen oder Schienen führen, welchen sie näher gelegen sind als Oeningen. Allein ein Theil des Schienenberges wurde um das Jahr 965 von einem Grafen Kuno (Bad. III. p. 68) dem Chorherrenstift in Oeningen geschenkt; eine ähnliche Schenkung machte Kaiser Friedrich I. demselben Kloster 1166, (Regesta bad. von Dümgé p. 39); wodurch jene Stelle Eigenthum des Klosters zu Oeningen wurde. Dieses verlor aber nach und nach, wie es scheint, durch minder gute Verwaltung, wieder einzelne Stücke und im Jahre 1534 kam das Ganze an das Bisthum Constanx. Zu dieser Zeit mögen nun auch jene Steinbrüche entstanden sein, die ersten Versteinerungen sind aber erst anfangs des XVII. Jahrhunderts bestimmt und bekannt worden.

Nach der Saecularisation der Klöster kamen die Brüche an Baden, welches sie aber wieder in die Hand von Privaten gab und erst in neuerer Zeit wurde ein Theil des oberen Bru-

ches wieder Staatsgut; der andere Theil des oberen und der untere Bruch sind Eigenthum des Hrn. Barth.

Die einzelnen Schichten der Brüche wurden erst in neuerer Zeit genau beobachtet. Im oberen Bruche, welcher bis jetzt die meisten Versteinerungen lieferte, hat Karg 21 unter sich verschiedene Schichten bestimmt; eben so viele hat auch Dr. O. Heer unterschieden, dessen Bezeichnungen etwas von denen des ersteren abweichen. Nach Heer sind zu unterscheiden in der Richtung von oben nach unten:

- I. Blaugrauer Mergel, 7' mächtig und ohne Versteinerungen,
(nach Karg nur 2' mächtig).
- II. Abraum, mehrere Fuss mächtig, gelblich grau mit Pflanzenversteinerungen (Daphogene, Potamogeton etc.)
- III. Kalkmergel, 3' mächtig (nach Karg 0', 5 mächtig); führt ein Kalkband in seiner Mitte; fast ohne Petrefacten.
- IV. Schwefelstein, 0', 5—6' mächtig, ein bituminöser Kalk; in ihm fanden sich Theile von Mastodon.
- V. Leuciscusschichte, 0', 2—0', 3 mächtig, weiss und dünnblättrig; sie führt: Leuciscus oen. Potamogeton gen.
- VI. Libellenschichte, 0', 2—0', 3 mächtig, (bei Karg weisser Schieferstein); mit Libellenlarven, Anguilla, Chara, Enteromorpha etc.
- VII. Der kleine Mocken, 2'—3' mächtig; mit zahlreichen Mollusken, Cypris.
- VIII. Der grosse Mocken, 2' mächtig und härter als der kleine, mit Typha lat., Phragmites oen.
- IX. Erste Salamanderplatte (bei Karg erste schwarze Platte) 0' 2 mächtig, führt Andrias Sch. und Gobio an.

- X. Zweite Salamanderplatte (bei Karg zweite schwarze Platte)
härter als die vorige; mit Andrias Sch.
- XI. Weisse harte Platte (bei Karg erste weisse Platte,
Fischplatte oder weisses Häutchen).
- XII. Dritte Salamanderplatte, auch dritte schwarze Platte; mit
vielen Pflanzenfragmenten; Andrias Sch., Chelydra.
- XIII. Schildkrötenschichte, 0', 4 mächtig mit Chelydra Mur-
chisoni.
- XIV. Cottonschichte, 0', 4 mächtig und grobblättrig; mit Isoë-
tes, Phragmites, Populus, Salix, Clytus, Fischen.
- XV. Krötenschüssel, 0', 2—2' mächtig; sehr hart; führt be-
sonders Unio Lavateri.
- XVI. Dillstecken, 1' mächtig, in scharfkantige Blöcke trennbar,
mit Galecinus oen.
- XVII. Das kleine Häutchen, 0', 5 mächtig; lässt sich in meh-
rere dünne Blätter spalten; führt Fische.
- XVIII. Die dicke weisse Platte, 0', 6 mächtig; führt Esox,
Latonia, Emys, Lagomys, Juglaus, Acer, Populus.
- XIX. Der Kesselstein, 0', 6—1', 6 mächtig, dient zum Kalk-
brennen; führt Wasserinsecten.
- XX. Sandstein, 1' mächtig.
- XXI. Indigblauer Mergel, dessen Mächtigkeit noch unbekannt
ist, ruht auf der Molasse.

Die Schichten des untern Bruches stimmen theilweise
mit denen des obern überein; in ihm sind 11 unter sich ver-
schiedene erkennbar.

Man könnte leicht glauben, dass die Sache gar zu weit
in's Kleine getrieben werde, wenn man die einzelnen, manch-

mal nur wenige Zoll mächtige Schichten einer in Beziehung zu Gebirgszügen verschwindend kleinen Strecke, so ängstlich genau einzutheilen sucht. Bedenkt man aber, dass namentlich diese Brüche, in einem verhältnissmässig kleinen Raume sehr viele Ueberreste organischer Wesen aus früheren Jahrtausenden in sich führen, und dass diese Schichten in Beziehung auf deren zeitliche Aufeinanderfolge, gleichsam den Rahmen bilden, so dürfte diese ängstliche Unterscheidung wohl hinreichend entschuldigt sein.

§. 4.

Sammlungen.

Die organischen Ueberreste, welche die Brüche lieferten, sind grossentheils so gut erhalten, dass, wenn sie auch der Wissenschaft nicht dienen würden, wenn sie nicht im Stande wären, den Sinn für das Auffallende und Seltene zu erregen, sie es verdienen würden, ihrer Schönheit wegen aufbewahrt zu werden. Vielleicht verdanken auch einzelne Sammlungen, wenigstens einige der ältesten dem letzteren ihre Entstehung.

Den Sammlungen, welche theils durch interessante Stücke, theils ihrer Vollständigkeit wegen bekannt wurden, sind die Folgenden beizuzählen:

- I. Sammlung von Ulrich Holzhalb.
- II. „ „ Caspar Blass, Arzt in Stein.
- III. „ „ Heinrich Zoller in Eglisau.
- IV. „ „ Scheuchzer in Zürich.
- V. „ „ Gessner in Zürich.
- VI. „ „ Lavater in Zürich.

- VII. Sammlung des Hrn. Ammann in Zürich.
- VIII. „ des Fürstbischof Maximilian zu Meersburg,
gesammelt von Peter Pfeiffer; befindet
sich jetzt zu Karlsruhe.
- IX. „ „ Klosters Rheinau.
- X. „ „ Museum's in Haarlem.
- XI. „ „ Hrn. Ziegler in Winterthur.
- XII. „ „ „ Geh. Hofr. v. Seyfried in Constanz,
jetzt im Naturalienkabinete des
Lyceums daselbst.
- XIII. „ „ „ Landammann von Gatschet zu
Frauenfeld.
- XIV. „ „ „ v. Althaus in Dürheim.
- XV. „ „ „ Schulthess.
- XVI. „ „ „ Thomas Bell in London.
- XVII. „ „ „ v. Breda in Leyden.
- XVIII. „ „ „ Prof. Agassiz in Genf.
- XIX. „ „ Fürsten von Fürstenberg in Hüfingen.
- XX. „ im brittischen Museum in London.
- XXI. „ im Seckenbergischen Museum in Frank-
furt a/M.
- XXII. „ der Züricher Universität.
- XXIII. „ des Klosters Muri, jetzt zu Aarau.
- XXIV. „ im Naturalienkabinete zu Stuttgart.
- XXV. „ des Hrn. v. Alberti in Rottweil.
- XXVI. „ der Stadt Winterthur.
- XXVII. „ des Hrn. Dr. Bruckmann in Stuttgart.
- XXVIII. „ der Universität zu Freiburg i./B.

Ausser diesen Sammlungen hat wohl jede andere allgemeine und grössere Sammlung naturhistorischer Gegenstände, wenigstens einzelne, wenn auch minder wichtige Repräsentanten aus den oeninger Brüchen aufzuweisen.

§. 5.

Literatur.

Wie zahlreich die Sammlungen von oeninger Petrefacten auch sind, so werden sie doch durch die Literatur, welche theils einzelne Gruppen, theils ganze Sammlungen oder auch nur einzelne Gegenstände darin behandelt, noch übertroffen. Dazu sind die folgenden Werke zu rechnen, welche auch hier theilweise benützt wurden:

I. Scheuchzer, a) *Herbarium diluvianum*; Tuguri 1709.

b) *De querelis et vindiciis piscium*.

c) *Physica sacra* (Kupferbibel). Leipzlg.
1745—1754.

II. Lang, *Historia lapidum figuratorum Helvetiae*.

III. C. Gessner, *De petrificatorum differentiis*, Tiguri 1752.

De petrificatis, Ludg. B. 1758.

IV. Blumenbach, in *Lichtenberg's Magazin* IV. p. 3.

in *Spec. Arch.* tell. I.

in *Voigt's Magazin* I. p. 5.

V. Gmelin, *Uebersetzung des Linné'schen Mineral-systemes* III.

VI. Knorr, *Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur*.
Nürnberg 1755.

VII. Razoumowsky, a) *Voyages aux Alpes*, Lausanne 1784.

b) *Memoire de l'Acad. de Lausanne* III.

- VIII. Karg, Denkschrift der naturf. Gesellschaft Schwabens.
- IX. Saussure, Voyages aux Alpes III. Leipz. 1781—1787.
- X. Al. Brongniart, in Cuviers Oss. foss. IV.
- XI. Dr. J. H. Lavater, im Taschenbuch für Min. 1808.
- XII. Oken, in der Isis, 1840.
- XIII. Cuvier, a) in Oss. foss. V.
b) An. du Mus. 1809.
- XIV. Wild, Berghauptmann, in Mem. de l'Acad. de Lausanne III.
- XV. König, Icones foss. sect. 2. Lief.
- XVI. Fortis, Journal de Phys. floreal, An. 8.
- XVII. Tschudi, a) Classification der Batrachier; Mém. de Neu. II.
b) im Jahrbuch für Min. 1837.
- XVIII. Andreae, Briefe aus der Schweiz. Zürich 1776.
- XIX. Eichwald, Zool. Specim. III.
- XX. Holl, Petrefactenkunde, Dresden 1829—1831.
- XXI. Fitzinger, An. des wiener Mus. 1837. II.
- XXII. Schlegel, in v. Siebold's Fauna Japonica, Leyden 1838.
- XXIII. van der Höven, a) Jahrb. für Min. 1838.
b) Mem. de l'Acad. d'hist. nat. de Strassburg 1840. III.
- XXIV. Bronn, Lethaea geogn. 1838. II.
- XXV. Kielmayer, Denkschrift der Naturf. Schwabens.
- XXVI. Leuckart, Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur. 1840. XIII.
- XXVII. Escher v. der Linth, in H. v. Meyer's foss. Säugethieren etc.

XXVIII. Dr. E. Stizenberger, die Versteinerungen Baden's, Inaugurald. 1851.

XXIX. Al. Braun, die Tertiärflora von Oeningen in Bronn's Jahrb. für Min. 1838 und 1845.

XXX. H. von Meyer, a) Fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Oeningen, Frankfurt a/M. 1845.

b) Paläontographica, Cassel 1851. II.

XXXI. Heer, a) Uebersicht der geolog. Verhältnisse und über die Harmonie der Schöpfung, Zürich 1853.

b) Uebersicht der Tertiärflora der Schweiz, ein Sendschreiben an Studer, Mitth. der natf. Gesellschaft in Zürich. 1853.

c) Insectenfauna der Tertiärgebilde von Oen. u. Radoboj, 3 Bde. Leipzig 1845—1853.

d) Flora tertiaria Helvetiae, Winterthur 1853. bis jetzt 3 Lief. erschienen.

XXXII. B. Studer, Monographie der Molasse, Bern 1825.

XXXIII. Agassiz, a) Untersuchungen über die foss. Süsswasserfische der Tertiärformationen; in Bronn's Jahrb. für Min. 1832.

b) Recherches sur les Poissons fossiles, Neuchâtel 1833—1843.

XXXIV. Dr. Bruckmann, in den württembergischen naturw. Jahreshften.

Unter diesen Schriften sind XXIX, XXX, XXXI und XXXIII die wichtigsten und für das Studium der oeninger Gebilde unentbehrlich.

§. 6.

F l o r a.

A. Cryptogamen.

a) Fungi.

I. Hyphomycetes.

- 1) * *Phyllerium Kunzii* A. B., auf *Acer tricuspidatum*.
- 2) P. *Frisii* A. B.

II. Pyrenomycetes.

- 3) *Sphaeria interpungens*. H.
- 4) S. *Braunii*. H.
- 5) S. *ceuthocarpoides*. H.
- 6) S. *Trogii*. H.
- 7) S. *Secretani*. H.
- 8) *Depazea increscens*. H.
- 9) D. *smilacis*. H.
- 10) D. *picta*. H.
- 11) *Phacidium Populi ovalis*. A. Braun.
- 12) P. *Gmelinorum*. H.
- 13) *Hysterium decipiens*. A. Br.
- 14) *Stegilla Poacitarum*. Rabenh.
- 15) *Xylomites varius*. H.
- 16) X. *aceris*. H.
- 17) X. *Daphnogenes*. H.
- 18) *Rhytisma Populi*. H.

III. Gasteromycetes.

- 19) *Sclerotium populicola*. H.

* Die mit Cursivschrift hervorgehobenen Species sind in der v. Seyfried'schen Sammlung vorhanden.

20) *Sclerotium minutulum*. H.

21) *S. pustuliferum*. H.

b) Algae.

IV. Confervaceae.

22) *Confervites oeningensis*. H.

V. Ulvaceae.

23) *Enteromorpha stagnalis*. H.

VI. Characeae.

24) *Chara Zolleriana*. H.

25) *C. Blassiana*. H.

26) *C. dubia*. A. Br.

c) Musci.

VII. Hypnoidei.

27) *Hypnum oeningense*.

d) Filices.

VIII. Polypodiaceae.

28) *Lastraea oenigensis*. A. Br.

29) *Polypodium Gessneri*. H.

30) *Aspidium filix antiqua*. A. Br.

31) *A. Meyeri*.

Das Fragment hat eine Länge von 0',130 (badisches Maass) und trägt auf jeder Seite 13 Fiederblättchen, von denen die grösseren einander gegenüberstehen, die kleineren werden allmählig alternirend. Die Länge des grössten ist 0',034, die folgenden werden regelmässig kürzer bei unveränderter Breite. (Diese und die noch folgenden Messungen wurden immer an den besseren Stücken der Sammlung ausgeführt).

- 32) *Pteris oeningensis*. Unger.

Die Länge des Fragmentes ist 0', 170 und trägt in einer Länge von 0', 090 auf jeder Seite 9 Fiederblättchen.

IX. Schizaeaceae.

- 23) *Lygodium Kargii*.

e) Calamariae.

X. Equisetaceae.

- 34) *Equisetum Braunii*. H.

Der erhaltene Theil ist 0', 275 lang und zeigt 3 Glieder deren Längen von unten nach oben 0', 040; 0', 065; 0', 105 sind; das dritte Glied hat die grösste Breite: 0', 020, auf ihm sind 6 Längestreifen wahrnehmbar; die Länge der Blätter ist 0', 014.

- 35) *Equisetum limosellum*. H.

- 36) E. tunicatum. H.

f. Selagines.

XI. Isoëteae.

- 37) *Isoëtes Braunii*. H.

Auf einer Platte von ungefähr 56 Quadratzoll, sind zwei Stöcke von denen der eine 0', 300, der andere 0', 170 breit ist; die Blätter des grösseren sind 0', 650 lang, 0', 007 breit und zeigen nicht undeutlich 6 Secundärrippen.

- 38) *Isoëtes Scheuchzeri*. H.

B. Phanerogamen.

α) Gymnocarpeae.

XII. Cupressineae.

- 39) *Widdringtonia helvetica*. H.

Die Platte zeigt nur die Umrisse von Zweigen und Früchten.

40) *Taxodium dubium*. H.

41) *Glyptostrobus europaeus*. H.

Von den drei vorhandenen Exemplaren zeigt nur eines die Frucht aber nicht sehr deutlich.

XIII. Abietineae.

42) *Araucarites Sternbergi*; Göppert; (Insectenschichte).

43) *Pinus hepios*, H.

Zwei Naden welche auf ihrer Basis, wie es scheint ein Stückchen Rinde liegen haben, in ihnen lassen sich 7 Längsstreifen erkennen.

44) *P. brevifolia*. A. Br.

45) *P. Langiana*. H.

46) *P. Göthana*. H.

47) *P. Braunii*. H.

48) *P. oceanines*. H.

β) Monocotyledones.

XIV. Gramineae.

49) *Arundo Goepperti*. H.

50) *A. anomala*. H.

51) *Phragmites oeningensis*. Al. Br.

52) *Panicum Hartungi*. H.

53) „ *trogloclitarum*. H.

54) „ *macellum*. H.

55) „ *rostratum*. H.

56) *Oryza exasperata*. H.

- 57) *Poacites acutus.* H.
- 58) „ *durus.* H.
- 59) „ *laevis.* Al. Br.
- 60) „ *caespitosus.* H.
- 61) „ *tortus.* Al. Br.
- 62) „ *repens.* H.
- 63) „ *strictus.* Al. Br.
- 64) „ *angustus.* Al. Br.
- 65) „ *pseudo-ovinus.* Al. Br.

XV. Cyperaceae.

- 66) *Cyperus vetustus.* H.
- 67) „ *Braunianus.* H.
- 68) *Scirpus protogaeus.* H.
- 69) *Carex tertiaria.*
- 70) *Cyperites dubius.*
- 71) „ *canaliculatus.* H.
- 72) „ *Deucalionis.* H.
- 73) „ *angustior.* Al. Br.
- 74) „ *angustissimus.* Al. Br.

XVI. Juncaceae.

- 75) *Juncus articulatus.* H.

XVII. Smilacaceae.

- 76) *Smilax obtusifolia.*
- 77) „ *sagittifera.*

Die Länge des Blattes ist 0',236 und seine Breite in der Mitte 0',033; in ihm sind deutlich: die Hauptrippe, zwei Secundärrippen, weniger gut erkennbar sind zwei

ternäre Rippen, welche sich ziemlich nahe am Rande hinziehen.

78) *Smilax parvifolia*. Al. Br.

79) *S. angustifolia*. H.

XVIII. Liliaceae.

80) *Gloriosites rostratus*. H.

XIX. Typhaceae.

81) *Typha latissima*. Al. Br.

Die Platte, welche etwas über 50 Quadratzoll Fläche hat, zeigt nicht weniger als 10 Blätter, wovon das breiteste 0',100 breit ist; das welches am besten erhalten ist, zeigt 18 parallele Secundärrippen, zwischen je zweien lassen sich eine ternäre, zwei quaternäre und vier quinäre Rippen erkennen.

82) *Sparganium Braunii*. H.

XX. Najadeae.

83) *Potamogeton geniculatus*. Al. Br.

Die Platte zeigt einen ziemlich vollständigen 0',170 langen Zweig, welcher auf jeder Seite 0',087 lange und an ihrer Basis 0',004 breite Blätter trägt, diese bilden Winkel von nahezu 45^0 mit dem auf den Haftpunkt folgenden Theile des Stammes.

84) *Potamogeton Bruckmanni*. Al. Br.

85) *Najas stylosa*. H.

86) *N. effugita*. H.

87) *Najadopsis dichotoma*. H.

88) N. major. H.

XXI. Butomaceae.

89) *Butomus acheronticus*. H.

XXII. Hydrocharideae.

90) *Stratiolites Najadum*. H.

XXIII. Irideae.

91) *Iris Escherae*. H.

γ) Dicotyledones.

XXIV. Balsamifluae.

92) *Liquidambar europaeum*. Al. Br.

In der Sammlung sind 5 Platten, wovon eine drei Blätter zeigt und jede der anderen eines, theils in Platte, theils in Platte und Gegenplatte. Bei allen erscheint die Blattfläche zerrissen und an manchen Stellen auch gefaltet, oder auf und abgebogen. Die Hauptrippe verhält sich zu den secundären und ternären Rippen, wie 0',230: 0',150:0',090. Die Quaternärrippen verzweigen sich gegen den Rand hin, von den Zweigen tritt einer an den Rand, der deshalb schwach gezahnt ist, der andere anastomosirt mit dem analogen Zweige der folgenden Rippe. Der Plattstiel hat ungefähr die Länge der Hauptrippe.

93) *L. Seyfriedii*. Al. Br. (*L. europaeum*. H.)

Platte und Gegenplatte zeigen einen deutlichen Abdruck; leicht zu erkennen sind in den drei Lappen die Haupt-

rippe und zwei Secundärrippen; bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber in der Mitte des grösseren Mittellappens noch ein Paar secundärer Rippen, so dass, wenn das Blatt überhaupt als ein jüngeres, oder als ein Blatt aus einer anderen Region desselben Baumes (*L. europaeum*) angesehen werden soll, es eher, wie es mir scheint, dem *L. protensum* beizuzählen wäre. Da aber auch die zwei zeitlichen Lappen eine ganz ähnliche Form haben wie der mittlere, so dürfte auch auf eine ähnliche Berippung zu schliessen sein, wodurch aber dieses Blatt als besondere Art stehen bliebe.

XXV. Salicineae.

94) *Populus latior* α) *cordifolia*.

Vortrefflich erhalten in Platte und Gegenplatte.

Die übrigen Abarten, welche die Sammlung zählt sind:

β) *P. l. subtruncata*. H.

γ) *P. l. rotundata*. H.

δ) *P. l. transversa*. H.

ε) *P. l. denticulata*. H.

ξ) *P. l. grosse dentata*. H.

η) *P. l. truncata*. A. Br.

95) *P. attenuata*. Al. Br.

Die Länge der Hauptrippe steht, bei den drei Exemplaren der Sammlung, im Verhältnisse zur Breite wie 8:7; diese liegt nahezu in der Mitte des Blattes; auf einer Platte liegen noch Fruchtsiele.

96) *P. Heliadum*. Unger.

Die Länge der Hauptrippe ist 0', 213; die grösste Breite, welche da liegt, wo die dritte Secundärrippe von der Hauptrippe sich ablöst, beträgt 0', 225. Die secundären Rippen treten fast bis an den Rand parallel, nehmen dann rasch ab, theilen sich und ein Theil der Zweige tritt an den Rand, welcher desshalb auch, je nachdem die einzelnen Rippen mehr oder weniger normal gerichtet sind, etwas verschiedenartig gezahnt ist. Das erste Paar Secundärrippen, von der Basis an gerechnet, trägt eine Reihe ternärer Rippen, welche in ähnlicher Weise, wie die Secundären dem Blattrande sich zuwenden.

97) *Populus mutabilis*. α) *lancifolia*. H.

Die Länge des Blattes ist 0', 213 und seine grösste Breite, welche der Basis etwas näher liegt als der Spitze, beträgt 0', 100; die secundären Rippen sind weit auseinander gerückt, ziemlich bogig und tangiren gegen den Rand hin.

Andere Abarten sind: β) *P. m. ovalis*. H.

γ) *P. m. crenata*. H.

δ) *P. m. oblonga*. H.

ϵ) *P. m. crenulata*. H.

ζ) *P. m. repando-crenata*. H.

η) *P. m. integerrima*. H.

98) *P. melanaria*. H.

99) *P. glandulifera*. H.

100) *Salix integra*. H.

Die Blattlänge ist 0', 240 und die grösste Breite, welche ungefähr $\frac{1}{3}$ der Blattlänge von der Basis entfernt ist, beträgt 0', 040, die secundären Rippen sind ziemlich weit auseinander gestellt, bogig und tangiren gegen den Rand, welcher glatt erscheint. Die Blattfläche spitzt sich an beiden Enden ziemlich stark zu.

- 101) *Salix angusta*. Al. Br. (α . *angusta*, β . *angustissima*, γ . *longa*.)
- 102) *S. media*. Al. Br.
- 103) *S. paucinervis*. Al. Br.
- 104) *S. attenuata*. Al. Br.
- 105) *S. cordato-lanceolata*. Al. Br.
- 106) *S. Lavateri*. Al. Br.

Davon ist ein Stiel mit Früchten erhalten, derselbe ist 0', 200 lang und seine grösste Dicke beträgt 0', 010; seine letzte Hälfte ist dicht mit Früchten besetzt; eine einzelne Fruchthülle, ist 0', 018 lang, gezahnt und gestielt, der Stiel ist halbsolang als die Hülle; ihre Breite ist 0', 010. Auch ein Blatt dieser Art ist in der Sammlung.

- 107) *Salix denticulata*. H.
- 108) *S. elongata*. Weber.
- 109) *S. Bruckmanni*. Al. Br. (var. *dentata*).
- 110) *S. tenera*. Al. Br.
- 111) *S. macrophylla*. H.
- 112) *S. lancifolia*. Al. Br.

Das Blatt, welches in Platte und Gegenplatte erhalten ist, hat ohne den Stiel eine Länge von 0', 300; die Blatt-

fläche nimmt nur allmählig zu, erreicht in der Mitte eine grösste Breite von 0',060, und nimmt von da an wieder in derselben Weise ab, wie sie zugenommen hat. Die Secundärrippen sind ziemlich weit auseinander gestellt und anastomosiren theilweise, der Rand ist gegen die Spitze hin schwach gezahnt.

113) *Salix capreaeformis*. Al. Br.

Ein fast rundliches Blatt, dessen grösste Länge, den Blattstiel nicht eingerechnet, 0',170 und dessen grösste Breite, welche nahezu in der Mitte des Blattes ist, 0',120 beträgt. Seine Secundärrippen laufen bis gegen den Rand hin parallel, alsdann biegen sie sich stark um und anastomosiren mit den folgenden.

XXVI. Myriceae.

114) *Comptonia oeningensis*. Al. Br.

Das Blatt ist 0',196 lang und 0',032 breit; von den Rippen tritt nur die Hauptrippe stark hervor; der Rand zeigt auf der einen Seite 5 und auf der anderen 6 Einbuchtungen, wovon die ersten, von der Basis an gerechnet, einander genau gegenüberstehen.

115) *Comptonia deperdita*. Ung.

XXVII. Betulaceae.

116) *Betula Dryadum*. Ung.

117) *Alnus Kargii*. Al. Br.

118) *Carpinus oeningensis*. Al. Br.

XXVIII. Cupuliferae.

119) *Quercus Buchii*. Weber.

120) *Q. Gmelini*. Ung.

121) *Quercus elaena*. Ung.

Das ovale Blatt, welches seine untere Seite zeigt, ist gut erhalten; die secundären Rippen, welche einander ziemlich nahe gerückt sind, ziehen unter sich parallel gegen den Rand, in dessen Nähe verzweigen sie sich und die Zweige anastomosiren, daher ist der Rand glatt. Die Länge des Blattes, ohne den Stiel, ist 0', 140, und seine Breite, welche nahezu mit der Mitte des Blattes zusammentrifft, 0', 043. Die Länge des Blattstiels ist 0', 014 und seine Breite 0', 007.

122) *Quercus lignitum*. Ung.

123) *Q. Seyfriedii*. Al. Br.

Davon ist Platte und Gegenplatte erhalten; die Länge des Blattes, ohne den Stiel, der für sich 0', 025 lang ist, beträgt 0', 226 und hat eine grösste Breite von 0', 037, welche nur 0', 030 von der Spitze des Blattes entfernt ist. Unter den Rippen erscheint nur die starke Hauptrippe und auf der Unterseite des Blattes einzelne ziemlich weit von einander abstehende Secundärrippen, welche in ihrer Verzweigung verhältnissmässig grosse Maschen bilden. Der Rand ist glatt und nach der Unterseite etwas eingerollt. Die Querrisse, die wenig hervortretenden Secundärrippen und der zurückgerollte Rand lassen auf eine ziemlich pergamentartige Consistenz des Blattes schliessen.

124) *Q. Heerii*. Al. Br.

XXIX. Ulmaceae.

125) *Ulmus parvifolia*. Al. Br.

Eine Platte zeigt drei verschiedene Blätter, von denen aber nur zwei gut erhalten sind. Das grösste davon hat eine Länge von 0', 047 und seine Breite, welche beinahe in der Mitte der Blattfläche liegt, ist 0', 023. Der Rand zeigt auf jeder Seite 7 gegen die Spitze hin gerichtete Zähne, die etwas abgestumpft sind; die Secundärrippen, welche sich nur schwer erkennen lassen, treten parallel an den Rand.

126) *Ulmus tenuifolia*. Al. Br.

Der Blattabdruck zeigt deutliche Falten. Die Länge der Blattfläche ist 0', 124 und die Breite, welche fast in der Mitte der Fläche ist, beträgt 0', 082. Die Secundärrippen waren, so viel sich noch erkennen lässt, parallel, und der Blattrand erscheint gezahnt.

127) *Planera Ungerii*. Ettingh.

XXX. Celtideae.

128) *Celtis salicifolia*. Al. Br.

XXXI. Laurineae.

129) *Laurus Fürstenbergii*. Al. Br.

130) „ *Braunii*. H.

131) *Daphnogene subrotunda*. H.

Die Breite des Blattes verhält sich zur Länge wie 0', 060 : 0', 090 oder wie 1 : 1,5; das Blatt ist stark abgestumpft.

132) *Daphnogene polymorpha*. H.

Die beiden starken secundären Rippen trennen sich fast gleichzeitig von der Hauptrippe, welche 0', 130 lang ist; die grösste Breite des Blattes liegt in $\frac{2}{3}$ der

Hauptrippe, von der Basis an gerechnet, und beträgt 0',060. Es verhält sich also die Länge zur Breite wie 1 : 2,167.

Eine Abart, *D. p. latifolia*, hat das Verhältniss der Breite zur Länge = 0,075 : 0,95 oder wie 1 : 2,266.

Eine andere Abart, *D. p. angustifolia*, hat das Verhältniss der Breite zur Länge wie 0',046 : 0',133 oder wie 1 : 3.

Eine dritte Abart hat das Verhältniss der Breite zur Länge wie 0',020 : 0',086 oder wie 1 : 4. Dies ist *D. p. acuminata*.

133) *Daphnogene terminalis*. Al. Br.

Die Länge der Hauptrippe ist 0',180, die grösste Breite, welche fast mit der Mitte der Blattfläche zusammentrifft, ist 0',070, also verhält sich die Breite zur Länge wie 1 : 2,5. Von den secundären Rippen ist das, der Basis zunächst liegende Paar am meisten ausgebildet; beide Rippen trennen sich aber nicht gleichzeitig von der Hauptrippe und ziehen fast in gerader Linie nach dem Rande. Die übrigen secundären Rippen sind nur wenig ausgebildet und anastomosiren in der Nähe des Randes. Der Blattstiel ist $\frac{1}{3}$ von der Länge der Hauptrippe.

134) *D. Unger*. H.

XXXII. Thymeleae.

135) *Daphne oeningensis*. Al. Br.

XXXIII. Compositae.

136) *Achenites Unger*. Al. Br.

137) „ *dubius*. Al. Br.

XXXIV. Ericaceae.

138. *Erica Bruckmanni*. Al. Br.

139) *E. nitidula*. Al. Br.

140) *Andromeda revoluta*. Al. Br.

Beide Exemplare der Sammlung haben Platte und Gegenplatte. Bei dem einen ist die Hauptrippe 0',152 und die grösste Breite, welche in der Mitte des Blattes ist, beträgt 0',021 und bei dem anderen sind die analogen Stücke 0,145 und 0'017.

Bei den beiden Stücken tritt die Hauptrippe besonders hervor, und der Rand ist zurückgerollt.

141) *A. tremula*. H.

142) *Vaccinium vitis Japeti*. Ung.

143) „ *reticulatum*. Al. Br.

144) „ *attenuatum*. Al. Br.

145) „ *Bruckmanni*. Al. Br.

XXXV. Ebenaceae.

146) *Diospyros brachysepala*. Al. Br.

147) „ *longifolia*. Al. Br.

XXXVI. Saboteae.

148) *Labatia Scheuchzeri*. Al. Br.

XXXVII. Myrsineae.

149) *Myrsine salicoides*. Al. Br.

XXXVIII. Apocyneae.

150) *Apocynophyllum lanceolatum*. Ung.

XXXIX. Umbelliferae.

151) *Diachenites Heerii*. Al. Br.

152) *Peucedanites oeningensis*. H.

XXXX. Araliaceae.

153) *Cornus Büchii*. H.

154) *Hedera Kargii*. Al. Br.

XXXXI. Ranunculaceae.

155) *Clematis oeningensis*. Al. Br.

XXXXII. Combretaceae.

156) *Getonia oeningensis*. Al. Br.

Alle sechs Exemplare, welche die Sammlung zählt, sind gut erhalten. Die Länge eines der fünf an ihrem Grunde mit einander verwachsenen Blumenblättern ist bei drei Exemplaren 0',040, bei den drei anderen 0',035. Die Breite der drei ersteren ist 0',025 — 0',020 und die der letzteren 0',015. In allen erscheinen deutlich fünf Nerven, von denen die äusseren in der Mitte des Blattes stark gebogen sind und viele Seitennerven abgeben.

Eine dieser ähnlichen, aber dreiblättrige Blumenhülle hat die Sammlung in *Cistus oeningensis*. Heer.

157) *Terminalia elegans*. H.

XXXXIII. Büttneriaceae.

158) *Dombyopsis tiliaefolia*. Ung.

Das unsymmetrische Blatt liegt mit *Acer productum* auf derselben Platte. Auf der kleineren Seite zeigt es fünf secundäre Rippen, welche in ziemlich paralleler Richtung sich nach dem Rande hinziehen, wo sie sich alsdann tangierend vereinigen. Die secundäre Rippe, welche der Basis zunächst liegt, trägt eine Reihe ternärer Rippen, welche in derselben Weise verlaufen wie die

secundären. Die andere Seite des Blattes zeigt nur vier sec. Rippen, eine fünfte ist wahrscheinlich an der Basis, wo das Blatt etwas verletzt ist, abgebrochen; die grösste Breite der kleineren Seite ist 0',048; die auf der grösseren 0',127, diese liegt der Basis um 0',040 näher als die erstere.

159) *Dombyopsis tiliaefolia*. Stizenbergeri. H.

160) D. *arcinervea*. H.

XXXXIV. Sterculiaceae.

161) *Sterculia tenuinervea*. H.

XXXXV. Acerineae.

162) *Acer trilobatum*. Al. Br.

Die grösste der secundären Rippe verhält sich zur Hauptrippe wie 0',240 : 0',270 oder wie 1 : 1,120, und haben auch fast dieselbe Dicke; die Zähne sind stumpf; der Blattstiel ist so lang als die Hauptrippe.

163) *A. tricuspidatum*. Al. Br.

Die grösste secundäre Rippe verhält sich zur Hauptrippe wie 0',152 : 0',166 oder wie 1 : 1,092. Der Rand ist grösstentheils schwach sägezähnig; die secundären Rippen bilden mit der Hauptrippe einen Winkel von ungefähr 30^0 ; die Länge des Blattstieles verhält sich zu jener der Hauptrippe, wie 0,130 : 0,147 oder wie 1 : 1,340.

164) *A. productum*. Al. Br.

Alle Blattabdrücke von der Gattung *Acer* scheinen den gemeinsamen Character zu haben, dass immer die 1, 3, und $(2n + 1)$ secundäre Rippe, von der Basis an ge-

rechnet, die verhältnissmässig stärkeren sind und zwar so, dass die dritte stärker ist als die zweite, die fünfte stärker als die vierte u. s. f. Daher sind auch die Zähne des Randes, wohin die ungeraden secundären Rippen laufen, grösser, als jene nächst vorhergehenden Rippen.

Eine Platte der Sammlung zeigt drei Blätter und zwar, wie es scheint, aus verschiedenen Altersperioden, alle drei haben dieselben Umrisse bei verschiedener Grösse, das kleinste darunter ist $\frac{1}{3}$ und das nächst grössere $\frac{1}{2}$ des grössten. Das kleinste und grösste befinden sich nicht in derselben Ebene, sondern sie sind durch eine 0',005 dicke Schichte von einander getrennt. Das Verhältniss der grössten secundären Rippe zu der Hauptrippe ist 1 : 1,675; die Zähne des Randes sind ziemlich deutlich, da die secundären Rippen mit der Hauptrippe einen Winkel von ungefähr 60° bilden; der Blattstiel ist wenigstens so lang, als die Hauptrippe.

165) *A. patens*. Al. Br.

Die grösste secundäre Rippe verhält sich zur Hauptrippe wie 0,205 : 0,260 oder wie 1 : 1,27, durch dies Verhältniss unterscheidet es sich von *A. prod.* und dadurch, dass auch das dritte Paar der secundären Rippen noch ziemlich stark entwickelt ist, von *A. tril.* Dieselbe Platte trägt auch eine Frucht dieser Art.

166) *A. platyphyllum*. Al. Br.

167) *A. Bruckmanni*. Al. Br.

168) *A. pseudocampestre*. Al. Br. (cf. Nr. 183.)

169) *A. vitifolium*. Al. Br.

Die grösste secundäre Rippe ist etwas länger als die Hauptrippe, der Winkel, unter dem sie sich von ihr lostrennt, ist ungefähr 45^0 ; der Rand ist schwach gezahnt.

170) *A. integrilobum*. Al. Br.

171) *A. indivisum*. Weber.

XXXXVI. Sapindaceae.

172) *Sapindus falcifolius*. Al. Br.

Auf derselben Platte, wozu auch die Gegenplatte vorhanden ist, liegen noch an der ziemlich dicken Mittelrippe drei Fiederblättchen, wovon zwei in der Spitze sich ziemlich rückwärts biegen. Die Länge eines jeden ist $0',256$ und seine grösste Breite $0',045$, welche ungefähr um $\frac{1}{5}$ der Hauptrippe von der Basis entfernt ist; die grösste Breite des unsymmetrischen Blättchens ist auf der Seite der secundären Rippe, welche an der Basis des Blattes liegt, $0',020$ und ist um $0',025$, von der Hauptrippe an gerechnet, von der grössten Breite der anderen Seite entfernt. Die ternären Rippen sind bis gegen den Rand hin, welcher glatt ist, unter sich parallel aber kaum $0',003$ von einander entfernt.

III. Rhamneae.

173) *Rhamnus oeningensis*. Al. Br.

174) *R. brevifolius*. Al. Br.

Ein ovales Blatt in einer Doppelplatte; die Hauptrippe ist $0',058$ lang und verhältnissmässig stark entwickelt, die grösste Breite ist $0',025$ und ist um $\frac{1}{3}$ der Hauptrippe von der Basis entfernt. Die secundären Rippen

stehen ziemlich weit von einander ab; die Winkel, welche die der Basis zunächst stehenden mit der Hauptrippe bilden, sind kleiner als die der folgenden; am Rande anastomosiren diese Rippen, daher ist derselbe glatt; der Blattstiel ist sehr kurz.

175) *R. Rossmässleri*. Ung.

Die Länge des an beiden Enden spitz auslaufenden Blattes ist 0',146 und seine grösste Breite, welche der Basis näher liegt als der Spitze 0',066; die secundären Rippen ziehen sich tangirend gegen den Rand, welcher glatt ist.

176) *Zizyphus minutulus*. H.

177) *Karwinskia multinervis*. Al. Br.

Die Hauptrippe dieses ovalen Blattes, welches in Platte und Gegenplatte erhalten ist, hat eine Länge von 0',115, seine grösste Breite, welche um $\frac{1}{3}$ der Hauptrippe von der Basis entfernt ist, beträgt 0',070. Die secundären Rippen, wovon auf jeder Seite 9 zu erkennen sind, ziehen sich parallel gegen den Rand hin, wo sie dann tangiren; ihr Abstand nimmt gegen die Spitze des Blattes etwas zu. Die ternären Rippen sind äusserst zahlreich und scheinen in Kreisbogen zu liegen, welche am Ende des 0',043 langen Blattstieles ihr Centrum haben.

178) *Ceanothus tiliaefolius*. Ung.

III. Illicineae.

179) *Prinos Lavateri*. Al. Br.

180) *Ilex stenophylla*. Ung.

II. Celastrineae.

181) *Celastrus Bruckmanni*. Al. Br.

182) *C. minutulus*. Al. Br.

183) *C. crassifolius*. Al. Br.

Das Blatt ist umgekehrt oval; die Hauptrippe ist 0',050 lang, die grösste Breite ist 0',033 und ist um $\frac{2}{3}$ der Hauptrippe von der Basis entfernt. Die fünf Paar secundären Rippen sind parallel bis gegen den Rand hin, wo sie anastomosiren, wesshalb der Rand glatt ist; die Fläche zwischen den secundären Rippen ist ziemlich stark eingebuchtet. Bei diesem Blatte liegt noch ein anderes von *Acer pseudo-campestre*.

184) *C. cassinefolius*. Ung.

L. Juglandaeae.

185) *Juglans acuminata*. Al. Br.

Die Länge der Hauptrippe ist 0',425 und die grösste Breite, welche mit der Mitte der Hauptrippe zusammenfällt 0',145. Die secundären Rippen sind einander ziemlich nahe gerückt und anastomosiren gegen den Rand; die Blattfläche spitzt sich an beiden Enden zu; der Blattstiel ist 0',084 lang und an seinem Ende 0',013 dick.

186) *J. latifolia*. Al. Br.

Die Hauptrippe hat eine Länge von 0',550; die grösste Breite der Fläche ist 0',235 und ist um $\frac{1}{3}$ der Hauptrippe von der Blattbasis entfernt. Das Blatt ist an seiner Basis breiter als am entgegengesetzten Ende und zwar so, dass der Blattrand fast normal von der Hauptrippe ausgeht.

187) *Juglans obtusa*. H.

188) *J. pristina*. Ung.

LI. Anacardiaceae.

189) *Rhus Meriani*. H.

190) *R. Pyrrhae*. Ung.

191) *R. Scheuchzeri*. Al. Br.

Ein Fiederblatt, welches noch auf Platte und Gegenplatte erhalten ist; es scheint nur ein Theil der Mittelrippe übrig zu sein, der noch 4 Paar Fiederblätter trägt; die Entfernung derselben von einander ist $\frac{2}{3}$ der Länge eines Fiederblättchens; die ganze Länge eines solchen ist 0',097 und seine grösste Breite, welche in der Mitte der Hauptrippe liegt, ist 0',026; die secundären Rippen anastomosiren.

192) *R. obliqua*. Al. Br.

193) *R. oeningensis*. Al. Br.

LII. Zanthoxyleae.

194) *Zanthoxylon juglandinum*. Al. Br.

LIII. Amygdaleae.

195) *Prunus acuminata*. Al. Br.

LIV. Papilionaceae.

196) *Cytisus oeningensis*. Al. Br.

In Platte und Gegenplatte ist nur ein paar Fiederblätter erhalten, welches wahrscheinlich das letzte an der Hauptrippe ist; die Blätter stehen einander gegenüber und die Länge von einem derselben ist 0',047 und seine in $\frac{2}{3}$ der Hauptrippe liegende Breite, von der Basis an gerechnet, ist 0',022. Von den Rippen ist nur die

Hauptrippe deutlich, die secundären Rippen müssen, da der Rand glatt ist, anastomosiren.

197) *C. Lavateri*. Al. Br.

198) *Robinia latifolia*. Al. Br.

199) *Phaseolithes oeningensis*. H.

200) *Cercis cyclophylla*. Al. Br.

Das Blatt hat zwei Hauptrippen, welche ungefähr einen Winkel von 45^0 mit einander bilden; ausser diesen sind besonders die secundären Rippen, welche am Rande anastomosiren, ziemlich stark hervortretend.

Das der Basis zunächstliegende Paar derselben trägt eine ähnliche Reihe ternärer Rippen und das der Basis nächste ternäre Paar trägt eben so eine Reihe quaternärer Rippen; das Blatt ist daher herzförmig. Die Länge des ganzen Blattes ist 0',160 und seine Breite 0',230.

201) *C. emarginata*. Al. Br.

202) *C. major*. Al. Br.

203) *Ceratonia emarginata*. Al. Br.

204) *Podocarpium Knorii*. H.

Die lancettlichen Fiederblätter stehen einander gegenüber in einer Entfernung, welche $\frac{1}{4}$ der Länge eines Fiederblättchens beträgt und bilden mit der Hauptrippe ziemlich spitze Winkel; diese lässt auf ihrer obern Seite eine Rinne erkennen. Die Länge eines der kurzgestielten Fiederblättchens ist 0',050, und seine grösste Breite, welche der Basis nahe liegt, beträgt 0,010. Die ternären Rippen verzweigen sich schon in der Mitte ihres Verlaufes. Eine Varietät ist: *P. K. emarginata*.

205) *Leguminosites Seyfriedii*. Al. Br.

Eine Hülse von 0',420 Länge und 0',034 Breite, sie ist ziemlich stark gebogen und lässt auf ihrer Fläche parallele Rippen erkennen.

§. 7.

F a u n a.

Die oeninger fossile Fauna ist im Verhältniss zur Flora nicht minder umfangsreich; die Classen, welche sie repräsentirt, sind folgende:

A. Evertebrata.

I. Infusoria.

- 1) Bis jetzt nur nach allgemeinen Angaben bekannt.

II. Annulata.

- 2) *Sanguisuga oeningensis*. Stizenbgr.

III. Acephala.

- 3) *Anodonta Lavateri*. Gf.

Von den drei Platten, welche diese Species zeigen, hat eine nicht weniger als 30 Exemplare, die mehr oder weniger gut erhalten sind, in einer Fläche von 25 Quadratzoll. Die grösste Länge einer solchen ist 0',176 und die grösste Breite 0',100. Die Schale zeigt mehrere Lamellen; ihre concentrischen Wölbungen sind ziemlich ungleich; alle sind geschlossen. Dagegen zeigen die beiden anderen Platten geöffnete und nebeneinander liegende Schalen.

- 4) *A. minor*. m.

Eine Platte zeigt in zwei Exemplaren die Aussenseite der beiden noch zusammenhängenden aber geöffneten Schalen, die zwei anderen die Aussenseite je einer Schale. Alle liegen auf einer drei Quadratzoll grossen Fläche, wozu noch die Gegenplatte vorhanden ist.

Die Länge der Schale ist 0',030 und die Breite 0',062. Die Breite verhält sich also zur Länge wie 1 : 2 und bei *A. Lavateri* wie 1 : 1,76.

Das Innere zeigt deutlich 10 concentrische Zonen.

IV. Cephalophora.

5) *Planorbis declivis*. Al. Br.

Die etwas zusammengedrückte Schale zeigt vier Windungen, von denen eine immer so breit ist, als alle vorhergehenden zusammen; der innere Theil einer Windung, welcher mit dem äusseren einer vorhergehenden zusammentrifft, ist angeschwollen; der grösste Durchmesser ist 0',046.

6) *Pupa incrassata*. m.

Alle Exemplare zeigen deutlich 6 Windungen, die nicht in derselben Ebene liegen und der Art zunehmen, dass die folgende so gross ist als alle vorhergehenden. Eigenthümlich ist es, dass alle 15 Exemplare der Sammlung mehr oder weniger zusammengedrückt sind.

7) *Limnaeus minutus*. m.

Die Muschel zeigt 5 Windungen, welche nicht in derselben Ebene liegen und so anschwellen, dass jede folgende so gross ist, als alle vorhergehenden zusammen; die Windungen sind stark gewölbt.

8) *Clausilia populi. m.*

Die Länge der ganzen, spiralig aufgewundenen Muschel ist 0',023 und ihre grösste Breite 0',012; sie zeigt 8—9 deutliche Windungen.

9) *Helix moguntiaca. Desh.*

Ihr Durchmesser ist 0',060, die Breite der äussersten Windung 0',030; der Mund fehlt; die Schale ist stark zerbrochen und eingedrückt; das Innere ist grossentheils mit derselben Masse ausgefüllt, in welcher die Muschel liegt; äussere Zeichnungen lassen sich keine mehr erkennen. Bei jedem der 4 Exemplare in der Sammlung sind 6 Windungen zu unterscheiden.

V. Crustacea.

10) *Homelys minor. H. v. M.*

Der Körper ist bedeckt von 8 Crustensegmenten, davon ist der Cephalothorax 0',018 lang, 0',012 breit und ziemlich stark gewölbt. Von den übrigen Segmenten ist das zweite, vom Thorax an gerechnet, unten theilweise erweitert, (was bei 8 Exemplaren der Sammlung stattfindet, bei den vier übrigen ist dasselbe geradlinig).

Von den 6 Fühlern sind zwei wenigstens so lang als der ganze übrige Körper, nämlich 0',064, die anderen erreichen aber kaum die Hälfte dieser Länge. Unter dem Cephalothorax sind 5 Paar Füsse eingefügt; die Länge der Tibia ist der Reihe nach vom ersten zum fünften Paare: 0',007; 0',008; 0',009; 0',007; 0',006.

Bei dem ersten Paare sind die beiden Theile der Scheere einander gleich und zwar 0',005 lang, der Car-

pus ist verdickt und hat eine Länge von 0',004; bei dem zweiten Paare ist die Scheere 0',010 lang und das darauf folgende Glied 0',006; von dem dritten Paare ist nur noch die Tibia erkennbar, ebenso von dem vierten; an dem letzten ist noch eine Gralle von 0',003 Länge vorhanden.

Die Länge eines der Schwanzlappen, deren Zahl nicht genau erkannt werden kann, ist 0',012. Die Segmente des Schwanzes haben die gleiche Form wie *Palaemon serratus* (Leach.); die längeren Antennen und kürzeren Basalglieder allein würden ihn aber von demselben wieder unterscheiden. Merkwürdig ist in Beziehung auf die Erhaltung dieser Crustaceen, dass bei allen 12 Exemplaren der Sammlung die so zarten Antennen fast durchgängig sehr gut erhalten sind; eines darunter zeigt einen unverhältnissmässig breiten Cephalothorax, es scheint aber, dass derselbe gewaltsam platt gedrückt wurde, worauf auch die deutlichen Risse in ihm hinweisen.

10 a) *H. major*. H. v. M.

10 b) *Grapsus speciosus*. H. v. M.

11) *Asellus minor*. m.

Der platte und fast gleichbreite Körper erscheint zusammengebogen, so dass die vordere Körperhälfte von oben sichtbar wird; die wahrscheinliche Länge des Ganzen ist 0',032 und seine Breite 0',011; die Länge eines Segmentes ist 0',0025; von der Zahl der Füße lassen sich noch 6 Paare erkennen, welche ihrer Länge nach ziemlich deutlich erscheinen, sie beträgt 0',013; die Länge ihrer Tibia ist 0',006. Auf der gleichen Platte

ist noch ein Fossil, welches nur theilweise erkennbar ist und die grösste Aehnlichkeit hat mit dem folgenden.

12) *Asellus major*. m.

Der Körper ist wie bei Nr. 11 aufgerollt, aber so, dass er zum Theil seine Seite, zum Theil seinen Rücken zeigt; die ganze Länge ist 0',050 und seine grösste Breite 0',008; das letzte Segment ist 0',010 lang; die folgenden gegen den Kopf hin, deren wahrscheinliche Zahl 12 ist, haben eine Breite von 0',003, so viel sich noch erkennen lässt; einzelne Segmente und die Stelle, welche die Ganglienkette eingenommen hatte, sind ganz gut erhalten, dagegen sind keine Extremitäten mehr zu erkennen, ausgenommen die, welche dem letzten Segmente eingefügt und 0',007 lang sind. Auf der gleichen Platte befindet sich noch ein ähnliches Fossil, welches der Art aufgerollt erscheint, dass nur noch ein Gesamtumriss und einzelne Füße zu erkennen sind. Beide Arten Nr. 11 und Nr. 12 scheinen grosse Aehnlichkeit mit *Asellus aquaticus* zu haben, unterscheiden sich aber von demselben durch die grössere Segmentenzahl.

VI. Arachnida.

13) *Araneites Bruckmanni*. Heer.

Die untere Seite des Körpers, von dem noch der Umriss und die Füße gut erhalten sind, ist auf der Platte sichtbar. Die Länge des Cephalothorax ist 0',005, seine Breite 0',003 und oval geformt. Das Abdomen ist 0',007 lang und 0',008 breit. Der Cephalothorax trägt an der Stelle der Mundöffnung eine hufeisenförmige

Zeichnung; das Abdomen zeigt kein besonders charakteristisches Zeichen. Die 4 Paar Füsse stehen in einem Kreise um den Körper, ihre mittlere Länge ist 0',020; das Grössenverhältniss der einzelnen Glieder lässt sich nicht genau erkennen. Im allgemeinen steht sie der Gattung *Aranea* sehr nahe.

14) *A. longipes. m.*

Auf einer Platte der Libellenschichte liegt der Cephalothorax einer Spinne, an diesem sind 4 Paar Füsse, von denen einzelne noch ganz gut erhalten sind. Die mittlere Länge eines solchen ist 0',055 und seine Breite an der Basis ist 0',004. Von den zwei Palpen zwischen dem vorderen Fusspaare ist eine ziemlich gestreckt und hat eine Länge von 0',012, die andere dagegen ist eingebogen und ist nur 0',006 lang; beide sind an ihrem äusseren Ende kugelförmig verdickt. Von dem Abdomen ist nichts mehr sichtbar.

VII. Insecta.

Cicadellina.

15) *Cicadellites Bruckmanni. H.*

16) *C. oblongus. H.*

17) *Ledophora producta. H.*

Es ist die Gegenplatte erhalten; die Umrisse sind aber ganz scharf ausgeprägt; die ganze Länge ist 0',027 und die des Abdomens, welches konisch zugespitzt ist, beträgt 0',019; der Kopf ist nur 0',003 lang; die grösste Breite ist am Anfange des Abdomens und beträgt 0',009; von den Füßen sind nur einzelne Fragmente erhalten.

- 18) *Aphrophora spumarioides*. H.

Die ganze Länge ist 0',020 und die grösste Breite 0',008; das Abdomen ist 0',012 lang und zählt 7 Segmente, welche dieselbe Länge haben; der Thorax ist 0',005 lang; zwei grosse Augen auf dem Kopfe und ein Paar Füsse sind noch gut erhalten; die Länge der letzteren beträgt 0',018.

- 19) *Cercopis oeningensis*. H.

Membracina.

- 20) *Membracites cristatus*. H.

Fulgorina.

- 21) *Pseudophania amatoria*. H.

Stridulantia.

- 22) *Cicada Emathion*. H.

Notonecta.

- 23) *Corisa fasciolata*. H.

Nepina.

- 24) *Nepa atavina*. H.

- 25) *Diplonychus rotundatus* H.

Reduvina.

- 26) *Harpactor longipes*. H.

- 27) *H. maculipes*. H.

- 28) *H. constrictus*. H.

Die Länge des ganzen Insectes ist 0',038; die des Kopfes 0',005, und jene des Thorax 0',011; der Kopf ist 0',002; der Thorax 0',007 und das Abdomen 0',011 breit; Füsse und Fühler sind nur theilweise erhalten.

- 29) *H. Bruckmanni*. H.
- 30) *H. obsoletus*. H.
- 31) *Prostemma oeningensis*. H.
- 32) *Evagoras impressus*. H.
- 33) *Pirates oeningensis*. H.

Die ganze Länge beträgt 0',028 und die Breite 0',007;
der Kopf ist 0',005 lang, conisch und an seiner Basis
0',004 breit.

Lygaeoda.

- 34) *Lygaeus tinctus*. H.
- 35) *Cephalocoris pilosus*. H.
- 36) *Pachymerus obsoletus*. H.
- 37) *P.* *oblongus*. H.
- 38) *Lygaeites ovalis*. H.
- 39) *L.* *obsoletus*. H.

Coreoda.

- 40) *Coreites redemptus*. H.
- 41) *Berytopsis femoralis*. H.
- 42) *Syromastes Büchii*. H.
- 43) *S. coloratus*. H.

Das ganze Insect ist 0',040 lang, davon hat der Kopf
0',005 und der Thorax 0',015; die Breite von Kopf,
Thorax und Abdomen ist der Reihe nach: 0',004,
0',015, 0',018.

- 44) *S. affinis*. H.
- 45) *S. Seyfriedii*. H.

Die Länge ist 0',033; Kopf und Thorax zusammen
sind 0',013 lang; die Breite des letzteren ist 0',010,

dagegen jene des Abdomens 0',018; das gleiche Insect ist noch auf einer zweiten Platte in Begleitung von Formica pr.

46) Hypselonotus Lavateri. H.

47) Harmostites oeningensis. H.

48) Alydus pulchellus. H.

Das Insect liegt seitlich auf der Platte, Kopf und Thorax sind 0',020 lang und das Abdomen 0',026; ein Theil derselben ist verletzt; die Länge der Flügel ist 0',033. Die Farbe der obern Seite ist dunkelbraun und die der untern hellbraun.

Pentatomida.

49) Eusarcoris pinguis. H.

50) E. prodromus. H.

51) Eurydema effosa. H.

52) E. brevicollis. H.

53) E. arcuata. H.

54) E. impudica. H.

55) Halys Bruckmanni. H.

56) Aelia obsoleta. H.

57) Pentatoma stigmatum. H.

58) P. longiceps. H.

59) P. appendiculatum. H.

Das Insect, welches noch in der Platte vorhanden ist, hat eine Länge von 0',053 und seine grösste Breite ist 0',035; der Kopf ist 0',008 lang und 0',007 breit; das Abdomen hat 8 Segmente.

60) P. vetustum. H.

61) *P. antiquum*. H.

62) *Cydnopsis sagittifera*. H.

63) „ *pygmaea*. H.

64) „ *tertiaria*. H.

65) „ *alavina*. H.

66) „ *deleta*. H.

67) „ *exilis*.

Die ganze Länge des Insectes ist 0',015 und seine Breite 0',007, die Flügel ragen zu beiden Seiten des Abdomens hervor; ihre ganze Länge ist 0',010 und ihre äussersten dünneren Theile 0',003.

68) *C. Haidingeri*. H.

Der Körper ist oval, 0',024 lang und 0',014 breit, diese Breite liegt dem Kopfe ziemlich nahe.

69) *Cydnus oeningensis*. H.

Scutellarida.

70) *Tetyra Hassii*. H.

71) *Pachycoris Escheri*. H.

72) „ *Germari*. H.

Muscida.

73) *Echinomyia antiqua*. H.

Asilida.

74) *Asilus deperditus*. H.

75) *A. antiquus*. H.

Kopf und Thorax haben die Längen von 0',006 und 0',017. Beide sind fast gleich breit, nämlich 0',013; die Länge eines Flügels ist 0',046.

Florales.

76) *Protomyia amoena*. H.

Die Platte zeigt nur den Umriss des Körpers und der ausgebreiteten Flügel; die ganze Länge ist 0',040, die der Flügel 0',035. Die grösste Breite des Körpers, welche in seiner Mitte liegt, ist 0',011 und die der Flügel 0',015.

77) *P. affinis*. H.

Die ganze Länge ist 0',033; das Abdomen ist 0',020 lang und 0',009 breit; die Breite des Thorax ist 0',005; die Länge eines Fusses vom mittleren Paare 0',025.

78) *P. jucunda*. H.

Ist in Platte und Gegenplatte vorhanden; der Thorax ist 0',006 lang und das Abdomen 0',021; auf dem Kopfe liegt eine Pflanzenfrucht; die Breite des Abdomens ist 0',008; die Länge der Flügel 0',034 und die eines Fusses 0',039. Die Sammlung hat 3 Exemplare.

79) *Bibia obsoletus*. H.

80) *B. oblongus*. H.

81) *B. brevis*. H.

Die Länge des Thorax und des Abdomens ist 0',012 und 0',022 und ihre Breite 0',007 und 0',008; die Länge der Flügel ist 0',030.

82) *B. moestus*. H.

Platte und Gegenplatte zeigen das eigenthümlich gekrümmte Insect; von dieser Stellung hat es wohl auch seinen Speciesnamen erhalten. Seine ganze Länge ist 0',036; der Thorax und das Abdomen sind 0',010 und

0',020 lang; letzteres ist 0',009 breit. Die Länge der Flügel ist 0',024; von den Füßen sind noch 4 erkennbar und davon sind die drei Theile von einem des mittleren Paares 0',012; 0',011; 0',008 lang.

83) *Bibia pinguis oeningensis*. H.

84) *B. fusiformis*. H.

Die ganze Körperlänge ist 0',038; das elliptische Abdomen hat für sich eine Länge von 0',026 und ist 0',009 breit; die Länge der Flügel ist 0',028.

85) *B. pulchellus*. H.

Das Insect liegt in der Gegenplatte scharf begrenzt. Kopf, Thorax und Abdomen sind 0',004; 0',008; 0',024 lang und 0',003; 0',006; 0',005 breit; die Flügel sind ausgebreitet, 0',027 lang und 0',010 breit.

86) *B. angustatus*. H.

Sehr deutlich ist das Abdomen erhalten, welches 0',028 lang und 0',011 breit ist; die 7 Segmente desselben, welche fast dieselbe Breite haben, zeigen eine braune Farbe; an dem Abdomen sind noch Theile eines Fusspaares und des Thorax.

87) *B. elongatus*. H.

88) *Plecia hilaris*. H.

Chironomida.

89) *Chironomus oeningensis*. H.

Die Platte zeigt nur den Kopf, Thorax und einen Theil des Abdomens; der Kopf ist 0',005 lang und 0',007 breit; der Thorax ist etwas zusammengedrückt und 0',016 lang; von dem Abdomen sind noch 8 Segmente

vorhanden, welche fast durchgängig 0',005 lang und 0',004 breit sind.

Bombycida.

- 90) *Bombycites oeningensis*. H.

Tenthredineta.

- 91) *Cephites Fragilis*. H.

Das Insect ist auf Platte und Gegenplatte, wenn auch nicht besonders deutlich erhalten; die ganze Länge des Körpers ist 0',022; der Kopf ist 0',004 lang und nicht ganz so breit; das Abdomen ist 0',011 lang und 0',003 breit; die Flügel welche über dem Körper zusammengeschlagen erscheinen, sind 0',025 lang und 0',008 breit; von den Füßen sind nur einzelne Theile vorhanden.

- 92) *C. oeningensis*. H.

- 93) *Tenthredo vetusta*. H.

Das Insect ist in Platte und Gegenplatte vorhanden; die Länge des Kopfes, des Thorax und eines Flügel ist 0',005; 0',016; 0',037 und die entsprechende Breite ist 0',009; 0',011; 0',012; ein Fuss des noch erhaltenen Paares ist 0',035 lang.

Ichneumonida.

- 94) *Cryptus antiquus*. H.

- 95) *Anomalon protogaeum*. H.

Sphegina.

- 96) *Pompilus induratus*. H.

Formicaria.

- 97) *Myrmica angusticollis*. H.

- 98) *Myrmica molassica*. H.

Platte und Gegenplatte sind erhalten, das Insect selbst ist übrigens nicht ganz deutlich; Kopf, Thorax und Abdomen sind 0',004; 0',016; 0',016 lang.

- 99) M. rugiceps. H.

- 100) M. tertiaria oeningensis. H.

- 101) M. macrocephala. H.

- 102) *Imhoffia nigra*. H.

Die Platte zeigt das fast ganz schwarz gefärbte Insect noch gut erhalten; Kopf, Thorax und Abdomen sind 0',004; 0',010; 0',012 lang und 0',003; 0',007; 0',011 breit; die Länge eines Fühlers ist 0',010.

- 103) *Ponera globosa*. H.

- 104) P. ventrosa. H.

Der Kopf des Insectes fehlt in der Platte; die Länge des Thorax mit dem Stiel ist 0',010 und die des Abdomens 0',015; die Länge eines Fusses vom ersten Paare ist 0',024.

- 105) P. longaeva.

Die Platte zeigt ein fast vollständig erhaltenes Exemplar; die Länge des Kopfes, des Thorax mit dem Stiele und des Abdomens ist 0',006; 0',012; 0',016; und ihre Breite ist 0',005; 0',008; 0',011; ein noch erhaltener Flügel ist 0',023 lang und 0',009 breit; die drei Theile des Fusses vom letzten Paare sind vom Tarsus an gerechnet: 0',006; 0',007; 0',009 lang.

- 106) P. fuliginosa. H.

Der Kopf, Thorax mit Stiel und das Abdomen sind

0',008; 0',012; 0',024 lang und 0',007; 0',008; 0',015 breit; die Flügel sind ausgebreitet, 0',034 lang und 0',011 breit.

107) *Formica pulchella*. H.

Platte und Gegenplatte zeigen diese Ameise noch bis auf die Füße vollständig erhalten; ihre ganze Länge ist 0',027; das Abdomen hat 5 Segmente, ist 0',012 lang und 0',006 breit; diese Breite liegt im zweiten Segment; der Kopf ist 0',005 und einer der ausgebreiteten Flügel 0',022 lang; die Breite dieses Flügels ist 0',008.

108) *F. orbata*. H.

109) *F. demersa*. H.

Der ganze Körper ist 0',031 lang; das Abdomen ist für sich 0',013 lang und 0',007 breit; die Länge der Flügel ist nicht mehr genau zu erkennen, die des Kopfes ist 0',005; der Thorax erscheint etwas breiter als das Abdomen; die zwei, fast in ihrer Mitte geknickten Fühler sind 0',013 lang. Die Sammlung hat 2 Exemplare.

110) *F. primitiva*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',034, die des Abdomens 0',015 und dessen Breite, welche in der vorderen Hälfte liegt, ist 0',009; die Länge des Kopfes ist 0',005 und die eines Flügels 0',030, mit einer Breite von 0',010; ein Fühler ist 0',017 lang und die drei Theile eines Fusses vom Tarsus an 0',003, 0',005; 0',010.

111) *F. globiventris*. H.

112) *Formica Seuberti*. H.

Ist nur in der Gegenplatte vorhanden; seine ganze Länge ist 0',023, die Länge des Kopfes, des Thorax mit dem Stiele und die eines Flügels ist 0',012; 0',010; 0',020; die Breite des Abdomens ist 0',010; die drei Theile eines Fusses verhalten sich nahe wie 1:2:3. Die Sammlung hat 4 Exemplare.

113) *F. Lavateri*. H.

Dieselbe Platte zeigt zwei Exemplare, von denen aber nur das eine gut erhalten ist; die Länge des Kopfes, des Thorax mit dem Stiel und des Abdomens ist 0',005; 0',007; 0',013; und die entsprechende Breite ist 0',006; 0',008; 0',012; ein noch gut erhaltener Flügel ist 0',030 lang und 0',011 breit.

114) *F. macrocephala*. H.

Die Gegenplatte zeigt nur Kopf, Thorax mit Stiel und Abdomen, welche 0',006; 0',009; 0',012 lang und 0',006; 0',005; 0',007 breit sind.

115) *F. macrophthalma*. H.

116) *F. immersa*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',037; das elliptische Abdomen ist 0',020 lang und 0',012 breit; der ovale Kopf ist 0',012 lang; einer der ausgebreiteten Flügel ist 0',030 lang und 0',010 breit; die Länge eines noch erhaltenen Fusses ist 0',024.

117) *F. primordialis*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',047; das Abdomen allein ist 0',026 lang und 0',013 breit; diese Breite

liegt im zweiten Segmente; das zweite und dritte Segment ist grösser als jedes der übrigen; der Thorax mit dem Stiel ist 0',013 lang; die 0',034 langen Flügel sind gut erhalten und ausgebreitet. Die Sammlung zählt 7 Exemplare.

118) *Formica pinguicula*. H.

Die Körperlänge ist 0',036; die Länge des Kopfes, des Thorax mit dem Stiel, und die des Abdomens ist 0',006; 0',010; 0',017; das Abdomen ist 0',010 breit. Die Sammlung hat 6 Exemplare.

119) *F. heraclea*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',040; der Kopf, Thorax ohne den Stiel und das Abdomen sind 0',006; 0',011; 0',020; die grösste Breite des Abdomens 0',010. In der Sammlung sind 2 Exemplare.

120) *F. longicollis*. H.

121) *F. gravida*. H.

Die Körperlänge ist 0',050; die Länge des Abdomens ist 0',024 und seine grösste Breite, welche im vorletzten Segmente liegt, ist 0',016. Die Sammlung hat 2 Exemplare.

122) *F. lignitum*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',066; das Abdomen allein ist 0',028 lang und von seinen 4 Segmenten ist das vorletzte das grösste, es ist nämlich 0',010 lang und 0',017 breit; Kopf und Füsse sind noch gut erhalten, minder gut sind es Flügel und Füsse. In der Sammlung sind 6 Exemplare.

123) *Formica procera*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',066; das Abdomen ist 0',037 lang und von seinen 4 Segmenten ist das vorletzte das grösste; es ist 0',011 lang und 0',015 breit; Thorax und Stiel haben zusammen eine Länge von 0',020. Die Sammlung hat 4 Exemplare.

124) *F. pinguis*. H.125) *F. obesa*. H.

Die Körperlänge ist 0',036; Kopf und Thorax sind nicht gut erhalten; die Länge des Abdomens ist 0',024; von seinen 4 Segmenten sind die zwei mittleren einander gleich und grösser als die übrigen; die grösste Breite liegt in der Mitte des Abdomens und beträgt 0',017; einer der beiden ausgestreckten Flügel ist 0',037 lang und 0',010 breit. Die Sammlung hat 2 Exemplare.

Apiaria.

126) *Anthophorites veterana*. H.127) *A. tonsa*. H.128) *A. Titania*. H.129) *A. Mellona*. H.130) *Osmia antiqua*. H.131) *Xylocopa senilis*. H.

Friganida.

132) *Phryganea antiqua*. H.

Libellulina.

133) *Libellula Calypso*. H.

Die ganze Körperlänge ist 0',102 und die grösste Breite, welche in der vorderen Hälfte des Abdomens liegt, ist

0',036; die Länge des Kopfes und Abdomens ist 0',010 und 0',080. Die Sammlung hat 3 Exemplare.

134) *Libellula Melobasis*. H.

Die Körperlänge ist 0',114; die grösste Breite ist 0',040 und liegt in der vorderen Hälfte des 0',075 langen Abdomens; die Füsse sind etwas kürzer als das Abdomen.

135) *L. Eurynome*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',043; seine grösste Breite in der Mitte des Abdomens ist 0',015; die Länge der Maske ist 0',013. Die Sammlung hat 8 Exemplare.

136) *L. Thetis*. H.

Die Körperlänge ist 0',082; die grösste Breite in der Mitte des Abdomens ist 0',028; das vorletzte Körpersegment erscheint am Rande gezahnt; die Länge der Maske ist 0',017.

137) *L. Doris*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',073; die abgerundete Maske ist 0',015 lang; das letzte Fusspaar ist etwas grösser als das vorhergehende.

Diese Art kommt in Begleitung von fast allen übrigen vor. Die Sammlung zählt nicht weniger als 23 Exemplare.

138) *L. Perse*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',034; die Maske stumpf, ihre Länge ist 0',005; die Füsse sind länger als das Abdomen.

139) *L. Thoë*. H.

Die Körperlänge ist 0',115; die Länge der Maske ist 0',030; das letzte Fusspaar ist so lang als das Abdomen,

die grösste Breite desselben, welche dem Ende des Körpers nahe gerückt ist, beträgt 0',030. In der Sammlung sind 12 Exemplare.

140) *Aeschna Eudore*. H.

141) „ *Tyche*. H.

142) „ *Polydore*. H.

143) *Agrion Aglaopè*. H.

Ist ganz vortrefflich erhalten; die Platte zeigt es von der Seite, dabei scheint der Kopf etwas gedreht zu sein, so dass er seine obere Seite darbietet; die ganze Länge bis zum letzten Segmente, das nicht mehr erhalten ist, beträgt 0',100; der Kopf, dessen Augen gross aber nicht stark gewölbt sind, ist 0',008 lang und 0',010 breit; die mittlere Breite eines Segmentes ist 0',004 und seine Länge 0',013; die Flügel sind etwas über den Körper gehoben und zeigen selbst noch das zarte Geäder, sie sind 0',063 lang und 0',015 breit.

144) *A. Aglaopheme*. H.

Ist in der Platte vorhanden als Larve; ihre Körperlänge ist 0',065; der Kopf und der Thorax sind 0',007 und 0',010 lang; das Abdomen hat 10 Segmente, von welchen die mittleren etwas grösser sind als die äusseren; Flügeltaschen und Füsse sind nur theilweise erhalten.

145) *A. Peisinoë*. H.

146) *A. Ligea*. H.

147) *A. Leucosia*. H.

148) *A. Parthenope*. H.

Termitina.

149) *Termes insignis*. H.

Die Länge des Körpers, die Fühler und Flügel nicht eingerechnet, ist 0',072; die Flügel sind 0',098 lang, 0',020 breit und überragen den Körper um 0',048; Kopf, Füße und Segmente des Abdomens sind etwas verletzt.

150) *T. spectabilis*. H.

Mantoidea.

151) *Mantis protogaea*. H.

Acridioidea.

152) *Gomphocerus femoralis*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',056 und die eines Flügels 0',036; die Füße und der Kopf sind etwas beschädigt, namentlich ist der letztere ziemlich zusammengedrückt.

153) *Oedipoda oeningensis*. H.

Locustaria.

154) *Phaneroptera vetusta*. H.

Coccinellina.

155) *Coccinella globulites*. H.

Die Platte und Gegenplatte zeigen den Käfer von der oberen Seite; seine Flügel sind weit ausgebreitet. Die Länge des ganzen Körpers ist 0',020 und seine grösste Breite 0',008; die Länge eines stark gewölbten Oberflügels ist 0',013.

156) *Coccinella Perses*. H.

157) *Coccinella Hesione*. H.

158) *C. Andromeda*. H.

Chrysomelida.

159) *Clytrā Pandorae*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',023 und seine grösste Breite, welche in der ersten Körperhälfte liegt, beträgt 0',010.

160) *Gonioclena Clymene*. H.

161) *G. Japeti*. H.

162) *Oreina amphictionis*. H.

163) *O. protogeniae*. H.

164) *O. Hellenis*. H.

165) *Chrysomela punctigera*. H.

Platte und Gegenplatte zeigen nur noch die Flügeldecken, welche deutlich punctirt sind; die Decken selbst sind 0',017 lang und beide zusammen 0',013 breit.

166) *C. calami*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',032; seine Breite 0',021; der Kopf ist 0',004 lang.

167) *Lina populeti*. H.

Cassidea.

168) *Cassida Hermione*. H.

169) *C. Megapenthes*. H.

Hispida.

170) *Anoplites Bremii*. H.

Auf derselben Platte sind zwei Exemplare, von denen das eine gut erhalten ist; die Länge desselben ist 0',019, ohne die Fühler, welche für sich 0',008 lang sind; die

grösste Breite liegt in der Mitte des Körpers und beträgt 0',007; die Länge des Kopfes ist 0',002.

Donacida.

171) *Donacia Palaemonis*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',039, seine grösste Breite, welche in der ersten Körperhälfte liegt, ist 0',013; die Flügel liegen auf dem Körper und sind 0',027 lang; ein Fühler misst 0',018.

Curculionida.

172) *Cossonus Spielbergii*. H.

173) *C. Meriani*. H.

174) *Sphenophorus Regelianus*. H.

175) *S. Naegelianus*. H.

176) *Lixus rugicollis*. H.

177) *Pistorchynchus ellipticus*. H.

Die Körperlänge ist 0',043; die Breite 0',020; die eine Hälfte des Körpers liegt auf der Platte, die andere auf der Gegenplatte.

178) *Cleonus Pyrrhae*. H.

179) *C. Leucosiae*. H.

180) *C. Deucalionis*. H.

181) *C. larinoides*. H.

182) *Sitona atavina*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',015; Kopf und Flügeldecken sind 0',003 und 0',011 lang; die grösste Breite, welche ungefähr in der Mitte der Flügel ist, beträgt 0',006 und die des Thorax und des Kopfes 0',005 und

0',003; die Fühler sind 0',005 lang. In der Sammlung sind 3 Exemplare.

183) *Brachycerus germanus*. H.

Attelabida.

184) *Rhynchites Silenus*. H.

185) *Anthribites pusillus*. H.

186) *A. Moussonii*. H.

187) *Bruchus striolatus*. H.

Lamiaria.

188) *Saperda Absyrti*. H.

189) *S. Nephela*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',055 und die des Kopfes 0',07; die Flügeldecken sind ganz ausgebreitet und 0',044 lang, der eine davon ist deutlich punctirt; die mittlere Breite derselben ist 0',008 und die Wölbung beträchtlich; die Länge eines Unterflügels ist 0',068.

190) *Mesosa Jasonis* H.

Cerambycida.

191) *Clytus melancholicus*. H.

Die Körperlänge ist 0',060; Kopf und Flügeldecken sind 0',006 und 0',035 lang; der Kopf ist vom Thorax getrennt; die grösste Breite, in der Mitte der Körperlänge, beträgt 0',016.

Salpingida.

192) *Mycterus molassicus*. H.

Helopida.

193) *Helops Meissneri*. H.

Cistelida.

- 194) *Cistela dominula*. H.

Die Länge des Körpers, ohne die Fühler, ist 0',023; von den Flügeldecken ist eine, die etwas zur Seite geschoben ist, zu erkennen und 0',017 lang; der Thorax und der spitzige Kopf haben zusammen eine Länge von 0',006; die zwei noch gut erhaltenen, gegliederten Fühler sind 0',013 lang.

Cantharida.

- 195) *Lytta Aesculapii*. H.

Clerida.

- 196) *Clerus Adonis*. H.

Melyrida.

- 197) *Malachius Vertumnii*. H.

Die Länge des ovalen Körpers ist 0',020; Thorax und Abdomen sind 0',005 und 0',012 lang; die grösste Breite ist am Anfange des Abdomens und beträgt 0',009; die Breite des Kopfes ist 0',004.

Telephorida.

- 198) *Telephorus fragilis*. H.

- 199) *T. tertarius*. H.

- 200) *T. Germari*. H.

Elaterida.

- 201) *Elaterites obsoletus*. H.

- 202) *E. Lavateri*. H.

- 203) *Adelocera granulata*. H.

- 204) *Lacon primordialis*. H.

- 205) *Limonius optabilis*. H.

- 206) *Diacanthus sutor*. H.
 207) *Cardiophorus Braunii*, H.
 208) *Ischnodes gracilis*. H.
 209) *Ampedus Seyfriedii*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',042; die Länge der Flügel ist 0',029 und die von Kopf und Brust zusammen genommen 0',013; ihre grösste Breite 0',010; die Flügeldecken sind ausgebreitet.

Buprestida.

- 210) *Buprestides exstincta*. H.
 211) *B. oeningensis*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',080; die Breite 0',018; die Länge des Kopfes ist 0',008 und die eines Flügels 0',061.

- 212) *Füsslinia amoena*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',050 und die Breite 0',013; die Länge einer Flügeldecke ist 0',032; der Kopf ist 0',006 lang und 0',011 breit.

- 213) *Protogenia Escheri*. H.
 214) *Sphenoptera gigantea*. H.
 215) *Dicerca prisca*. H.
 216) *Eurythyrea longipennis*. H.
 217) *Ancylochira gracilis*. H.
 218) *A. Seyfriedii*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',054 und die Breite 0',021; Kopf, Thorax und Flügeldecken sind 0',005, 0',010, und 0',039 lang.

- 219) *A. rusticana*. H.

Die Länge ist 0',060, die Breite 0',021; die Länge einer Flügeldecke ist 0',041; die Flügel sind ausgebreitet.

220) *A. deleta*. H.

221) *A. Heydenii*. H.

222) *Perotis Lavateri*. H.

223) *Capnodis puncticollis*. H.

224) *C. antiqua*. H.

Die Länge des Körpers ist 0',084, die einer Flügeldecke 0',058; die grösste Breite ist nahe am Thorax und beträgt 0',038.

Melolonthida.

225) *Melolonthites Lavateri*. H.

226) *M. obsoleta*. H.

227) *M. deperdita*. H.

228) *M. aciculata*. H.

229) *Rhizotrogus longimanus*. H.

Aphodida.

230) *Aphodius Meyerii*. H.

231) *A. antiquus*. H.

Scarabaeida.

232) *Gymnopleurus Sisyphus*. H.

233) *Onthophagus ovatulus*. H.

234) *O. Urus*. H.

Geotrupida.

235) *Coprologus gracilis*. H.

Hydrophilida.

236) *Escheria ovalis*. H.

- 237) *Hydrophilus Braunii*. H.
- 238) *H. Rhemanni*. H.
- 239) *H. noachicus*. H.
- 240) *H. Knorrii*. H.
- 241) *H. spectabilis*. H.
- 242) *H. vexatorius*. H.
- 243) *H. giganteus*. H.

Byrrhida.

- 244) *Byrrhus oeningensis*. H.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',024, die einer Flügeldecke 0',017; die grösste Breite in der Mitte der Decken ist 0',013; der Kopf ist 0',005 lang.

Dermestida.

- 245) *Dermestes pauper*. H.

Peltida.

- 246) *Trogosita Köllickeri*. H.
- 247) *Peltis tricostata*. H.

Nitidulida.

- 248) *Nitidula melanaria*. H.

Scaphidida.

- 249) *Scaphidium deletum*. H.

Protactida.

- 250) *Protactus Erichsonii*. H.

Dydiscida.

- 251) *Dydiscus oeningensis*. H.
- 252) *D. zschokkeanus*. H.
- 253) *D. Lavateri*. H.

- 254) Harpalus Sinis. H.
- 255) H. Bruckmanni. H.
- 256) Argutor antiquus. H.
- 257) Badister debilis. H.
- 258) B. prodromus. H.
- 259) Gleonpterus laevigatus. H.
- 260) Brachinus primordialis. H.
- 261) Cymindis pulchella. H.

(Nachtrag).

- 262) *Prionus spectabilis*. H.

Die Länge des Käfers ist 0',103; der Kopf, Thorax und das Abdomen sind 0',017; 0',015; 0',071 lang und 0',014; 0',026; 0',030 breit; die Länge der ausgeschlagenen Flügeldecken ist 0',075 und ihre fast der ganzen Länge nach constante Breite 0',014; die Form des Abdomens ist conisch, die drei Theile eines noch erhaltenen Fusses sind vom Tarsus an: 0',015; 0',020, 0',022 lang und die Fühler 0',070.

- 263) *Hypera livida*. H.

Die Länge des ganzen Käfers ist 0',020; seine grösste Breite ist 0',009; der Thorax ist 0',004 lang und 0',007 breit; der Kopf ist unverhältnissmässig klein; die Flügel sind etwas auseinander geschlagen; Fühler und Füsse sind nicht mehr erhalten.

- 264) *Larinus speciosus*. H.

Die Länge des elliptisch geformten Käfers ist 0',046; der Kopf und das Abdomen sind 0',005; 0',030; der

Kopf, Thorax und das Abdomen sind 0',006; 0',016; 0',021 breit; die Flügel, welche den Körper bedecken, sind 0',023.

265) *Eumolpus grandis*. H.

Die Platte zeigt die Unterseite des oval geformten Käfers; die ganze Länge desselben ist 0',040; der Kopf allein, welcher zu beiden Seiten verhältnissmässig grosse Augen trägt, ist 0',006 lang und 0',007 breit; seine Fühler sind 0',020 lang; Thorax und Abdomen sind nicht deutlich getrennt, ihre grösste Breite ist 0',020.

VIII. Pisces.

Anguilliformes.

266) *Anguilla pachyura*. Ag. (gefunden im Jahr 1838 in der Insectenschichte des obern Bruches.)

Der Aal liegt bogenförmig in der Platte, seine Länge ist 3',240 und seine Breite 0',200; in der Wirbelsäule lassen sich noch gegen 90 Wirbel erkennen; auch die Strahlen der Flossen sind noch theilweise erhalten.

Esocini.

267) *Esox lepidotus*. Ag.

Die ganze Länge des Fisches und zwar des grössten dieser Art in der Sammlung ist 1',820 und seine Breite 0',400, welche in der vorderen Hälfte des Körpers liegt. Die Flossen sind Weichflossen, von diesen stehen die Rückenflosse und die Afterflosse einander gegenüber und beide sind der Schwanzflosse ganz nahe gerückt; zwischen der Schwanzflosse und der Afterflosse liegen 20 Wirbel; die Afterflosse ist an 16 Zwischenknochen befestigt; die

Strahlen der Flossen theilen sich binär und proportional ihrer Länge, so dass derselbe Strahl in 16 Zweige endigt; die einzelnen Glieder eines Strahles haben beinahe dieselbe Länge; die Bauchflossen sind in der Mitte des Körpers; die Brustflossen haben gegen 18 Strahlen.

Die Sammlung zählt 21 Stücke dieser Art.

Cyprinoidei.

268) *Leuciscus oeningensis*. Ag.

Die Zahl der Wirbel von der Schwanzflosse bis zum vordersten Strahle der Afterflosse ist 16; der Anfangspunkt der Rückenflosse ist ebenso weit vom letzten Wirbel, als vom hinteren Rande des Auges entfernt; das Auge ist verhältnissmässig gross und durch die Kiefer in zwei gleiche Theile getheilt; bei den übrigen Arten lassen sich die Kiefer durch das Auge hindurch nicht so leicht erkennen. Die Sammlung zählt nicht weniger als 36 mehr oder weniger gut erhaltene Stücke. Diese Zahl machte es möglich, einzelne Grössenverhältnisse bei dieser Art aufzustellen; es sind die folgenden:

- I. Der kürzeste Strahl der Schwanzflosse verhält sich zur ganzen Körperlänge, wie 1:6,2.
- II. Die Länge der 16 Schwanzwirbel verhält sich zur Körperlänge, wie 1:3,65.
- III. Die grösste Breite verhält sich zur Länge wie 1:3,37.
- IV. Die Länge des Kopfes verhält sich zur Länge des ganzen Körpers, wie 1:4,5.
- V. Die Länge des Kopfes verhält sich zur grössten Breite wie 1:1,3.

Die Länge des ganzen Körpers ist gerechnet von der Spitze des Kopfes bis zum Ende des mittleren Strahles der Schwanzflosse. Das grösste Exemplar der Sammlung hat eine Länge von 0',482.

269) *Leuciscus pusillus*. Ag.

Bei diesem sind die analogen Grössenverhältnisse zu denen von *L. oening*. etwas anders; nämlich:

I. Die Länge des mittleren Strahles in der Schwanzflosse verhält sich zur Körperlänge wie 1:8.

II. Die Länge des Kopfes verhält sich zur Länge des ganzen Körpers, wie 1:4,3.

III. Die Breite verhält sich zur ganzen Länge wie 1:4,2.

IV. Die Länge des Kopfes verhält sich zur Breite, wie 1:1.

270) *L. heterurus*. Ag.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',046 und seine grösste Breite 0',008; unter allen fossilen Fischen der Sammlung und vielleicht auch aller Sammlungen ist er der kleinste, dabei sind aber selbst die zartesten Theile noch ausserordentlich gut erhalten. Die obersten Strahlen der Schwanzflosse sind 0',007 lang, die unteren 0',010. Auch bei diesem kleinen Fische ist das Auge durch die Kiefer halbirt.

271) *L. latiusculus*. Ag.

Die ganze Länge ist 0',320 und die grösste Breite ist 0',108, diese liegt nach dem ersten Drittel der Länge.

272) *L. pusillus*. Ag.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',233, seine grösste Breite liegt nach dem ersten Drittel der Länge und beträgt 0',060. Die Kiefer halbiren das Auge.

273) *Aspius gracilis*. Ag.

Die Körperlänge ist 0',192 und die grösste Breite, welche in der Mitte des Körpers liegt, ist 0',050; der Fisch ist bis auf einzelne Stücke der Kiefer ganz gut erhalten.

274) *Rhodeus elongatus*. Ag.

Der Fisch ist in seiner Mitte ziemlich stark abwärts gebogen, seine Länge beträgt 0',125 und seine Breite, welche dem Kopfe sehr nahe liegt, 0',027.

275) *R. latior*. Ag.

Die Körperlänge ist 0',186 und seine grösste Breite 0',055, sie liegt dem Kopfe ziemlich nahe.

276) *Cyclurus minor*. Ag.

277) *Gobio analis*. Ag.

Die Länge des ganzen Körpers ist 0',158 und seine grösste Breite, welche dem Kopfe sehr nahe ist, beträgt 0',025; die Strahlen der Schwanzflosse haben fast die gleiche Länge, die Rückenflosse und Afterflosse stehen einander gegenüber und sind gegen die Mitte des Körpers gerückt; die Augen stehen ziemlich weit an der Oberseite des Kopfes. Die Sammlung hat 6 Exemplare.

278) *Tinca leptosoma*. Ag.

Die Körperlänge ist 1',060 und seine grösste Breite ist 0',257; die Flossen verzweigen sich in ähnlicher Weise wie bei *Esox lep.*; die Rückenflosse, welche den

Bauchflossen gegenübersteht, hat ihre vorderen Strahlen fast senkrecht aufgerichtet, die folgenden sind immer mehr nach dem Körper geneigt; die Wirbelsäule zählt bis zu den vorderen Verbindungsstücken der Afterflosse 16 Wirbel; die Schuppen sind noch gut und in ihrer natürlichen Lage erhalten.

279) *T. furcata*. Ag.

Die Länge dieser Art ist nicht so beträchtlich als die der vorhergehenden, sie beträgt nur 0',790, während die Breite nicht so sehr differirt, diese ist 0',022; von den Flossen ist nicht mehr viel erhalten.

280) *Cobitis cephalotes*. Ag.

Die Länge ist 0',156 und die grösste Breite in der ersten Körperhälfte 0',020.

281) *C. centrochir*. Ag.

Die Körperlänge ist 0',360; die Breite ist längs der ganzen Länge fast dieselbe, nämlich 0',040, der ganze Fisch ist, als gut erhalten, anzusehen, denn Platte und Gegenplatte ergänzen sich; Bauchflossen und Rückenflosse stehen einander gegenüber und sind fast bis in die Mitte des Körpers gerückt; vom ersten Strahle der Afterflosse an bis zur Schwanzflosse sind 13 Wirbel erkennbar.

282) *Acanthopsis angustus*. Ag.

Die Länge des, in Form eines S gekrümmten, Fisches ist 0',060; vom ganzen ist die Wirbelsäule und ein Theil des Kopfes noch erhalten.

Cyprinodontae.

283) *Lebias perpusillus*. Ag.

Die Länge ist 0',120 und die Breite in der Nähe des Kopfes ist 0',020, von da an nimmt die Breite fast proportional ab, bis zur Schwanzflosse, wo sie nur noch 0',015 beträgt; das Auge ist verhältnissmässig gross, zeigt aber keine Theilung durch die Kiefer. In der Sammlung sind 7 Exemplare.

Cottoidei.

284) *Cottus brevis*. Ag.

Die Körperlänge ist 0',143 und die Breite zunächst am Kopfe, von wo an dieselbe proportional bis zur Schwanzflosse abnimmt, beträgt 0',020; der Kopf selbst ist 0',038 lang und an seiner Basis 0',028 breit; von den Flossen ist, weil der Fisch auf dem Bauche liegt, nur eine Brustflosse und theilweise die Schwanzflosse erhalten.

285) *Perca lepidota*. Ag.

IX. Reptilia.

Ophidia.

286) *Coluber Owenii*. H. v. Meyer. (gefunden im Jahr 1843.)

Die Länge des noch vorhandenen Stückes ist 2',800, Kopf und eine Anzahl der letzten Wirbel fehlen, die Zahl der noch erhaltenen Wirbel ist 202; an dem Kopfe sind die Rippen etwas schlanker; die stärksten sind von hier an, in einer Entfernung von 0',800, so dass vom Kopfe nicht viele Wirbel fehlen können.

287) *C. Kargii*. H. v. M.

288) *C. arcuatus*. H. v. M.

Batrachia.

289) *Orthophya solidus*. H. v. M.

290) *O. longa*. H. v. M.

291) *Andrias Scheuchzeri*. H. v. M. (gefunden im Jahr 1838.)

Die Länge des vollständigsten Exemplares der Sammlung, deren sie nicht weniger als fünf zählt, ist 2',040; der Kopf ist 0',255 lang und 0',320 breit; die Länge des grössten Wirbels zwischen den vorderen Extremitäten ist 0',050 und die Länge des kleinsten 0',020; die Breite des grössten 0',047 und die des kleinsten 0',025; die Länge von Schulterplatt, Oberarm, Cubitus, I. Fingergelenk, II. Fingergelenk und III. Fingergelenk ist 0',070; 0',105; 0',063; 0',032; 0',025; 0',011; 0',006; die diagonale Kieferlänge ist 0',300; es verhält sich also diese Länge zur Länge des ganzen Körpers wie 1:7; die grösste Breite ist 0',400.

Von dem zweiten Exemplare ist nur die vordere Körperhälfte erhalten; die diagonale Länge der Kiefer ist 0',475, demnach die ganze Länge 3',325.

Bei dem dritten Exemplare ist ebenfalls nur die erste Hälfte übrig; die Diagonale der Kiefer ist 0',423; die Länge des ganzen Körpers also wahrscheinlich 2',964; H. v. M. substituirt für diesen eine Länge 1,222 Metres.

Die zwei anderen Exemplare zeigen nur noch Theile der Extremitäten und Stücke der Wirbelsäule.

292) *Pelophilus Agassizii*. H. v. M.

293) *Palaeophrynos dissimilis*. H. v. M.

Von diesem Frosche sind nur die beiden Hinterfüsse

erhalten, aber so vollkommen, dass er als zu einer besonderen Gattung gehörend, erkannt werden könnte. Die Länge des Oberschenkels ist 0',050, die des Unterschenkels 0',060; die Länge von hier bis zum Ende des Hinterzehens beträgt 0',058.

294) *P. Gessneri*. H. v. M.

295) *Latonia Seyfriedii*. H. v. M. (gefunden im Jahr 1840).

Das Scelet dieses Frosches liegt, von der Unterseite entblöst, in der Platte; die ganze Länge desselben beträgt nicht weniger als 1',170 und seine Breite 0',350. Fast alle Theile sind noch sehr gut erhalten.

Chelonia.

296) *Emys scutella*. H. v. M. (gefunden 1843).

Von dieser Schildkröte ist nur ein Theil des Schildes gut erhalten; seine Breite verhält sich zur Länge wie 19:24; auf seiner linken Seite stehen 4 Rippen und auf der rechten noch zwei.

297) *Chelydra Murchisonii*. H. v. M. (gefunden i. J. 1843).

Die Sammlung besitzt zwei Exemplare und zwar das Scelet von einem jüngern und das eines ausgewachsenen Thieres, beide bestimmen sich gegenseitig in ihren einzelnen Theilen.

Das jüngere (gefunden i. J. 1851) ist verhältnissmässig viel besser erhalten in Platte und Gegenplatte.

Der Rückenschild ist 0',600 und 0',541 breit und hat 22 Randplatten; eine Rippe, deren noch fünf erhalten sind, hat eine Breite von 0',060; an der Stelle wo die Rippen abgelöst sind, erscheinen die Umgrenzungen

der Theile des Schildes; 24 Wirbel des Schwanzes sind noch zusammenhängend und zusammen 0',620 lang; die Länge des Kopfes ist 0',174 und seine Breite 0',150; von den Extremitäten, ragen die beiden vorderen und das rechte hintere unter dem Schilde hervor.

Die grössere hat vom Kopfe bis zur Spitze des Schwanzes eine Länge von 3',000; der Rückenschild ist 1',440 lang und 1',275 breit; von seinen 22 Randplatten, welche gegen das Schwanzende immer breiter werden, ist die mittlere Länge 0',171 und die grösste Breite 0',200. Die Rippen sind bis auf eine der vorletzten verschwunden; diese ist 0',500 lang und 0',137 breit; der Brustschild ist 0',100 lang, 1',080 breit und aus 4 Stücken rechtwinklig zusammengefügt; der Kopf ragt aus den Schilden um 0',549 hervor, ist 0',381 lang und 0',340 breit. Von den 4 Extremitäten sind die zwei vorderen, die zwischen den Schilden hervorragen, am besten erhalten, von den hinteren sind nur noch einzelne Fragmente kenntlich.

X. Aves.

298) Federn und einzelne Knochen sind alles, was bis jetzt aus den Brüchen von Oeningen noch von dieser Thierklasse hervorgegangen ist. *Die Feder*, welche die von Seyfried'sche Sammlung besitzt, ist 0',108 lang und 0',025 breit; in einer Länge von 0',023 stehen 20 seitliche Zweige, welche unter einem Winkel von 21° gegen den Schaft geneigt sind; das Stück scheint nur der vordere Theil der Feder zu sein und der andere sich

auf der Platte zu befinden, wozu die erhaltene die Gegenplatte ist. Die Farbe dieses Restes ist ein Gemisch von grau und braun.

XI. Mammalia.

Glires.

299) *Lagomys Meyeri*. H. v. M.

Von dieser Hasenmaus sind nur noch einzelne Theile erhalten, aber gerade diejenigen, welche einen Unterschied möglich machen, zwischen dieser und der folgenden Art. Die Länge des Kopfes ist 0',142 und seine Höhe 0',083; ein oberer Schneidezahn ist 0',016 lang; die Zahnlücke beträgt 0',027; ein Wirbel und ein Schulterblatt sind 0',018 und 0',068 lang, die kleinste und grösste Breite des letzteren betragen 0',005 und 0',037.

300) *Lagomys oeningensis*. H. v. M. (gefunden i. J. 1842).

Davon ist die ganze Platte und theilweise auch die Gegenplatte erhalten. Das Thier erscheint in der natürlichen Stellung; es ist 0',600 lang; die Länge des Kopfes ist 0',018 und seine Höhe 0',087; ein Schneidezahn ist 0',010 lang und vom ersten Backenzahn 0',030 entfernt; die Länge des Schulterblattes ist 0',100 und seine kleinste und grösste Breite 0',010 und 0,056.

301) *Sciurus Bredai*. H. v. M.

Carnivora.

302) *Canis palustris*. H. v. M.

Pachydermata.

303) *Mastodon angustidens*. H. v. M.

Von dieser Elephantenart sind zwei Stücke von den Stosszähnen in der Sammlung, beide sind ziemlich platt und haben auf ihrer linken Seite eine merkliche Erhöhung, sie müssen also auf derselben Seite der Kiefer gestanden sein und folglich zwei verschiedenen Thieren angehört haben. Der grösste Durchmesser des einen Stückes in der Grundfläche ist 0',260 und der in der gegenüberliegenden Fläche 0',220; beide Flächen sind 0',260 weit von einander entfernt; das andere Stück ist 0',330 lang und seine dem vorhergehenden analogen Durchmesser sind 0',226 und 0',170. Ausserdem ist das Verhältniss aus dem Mittel der zwei verschiedenen Durchmesser in derselben Fläche für das erste Stück wie 1 : 1,49 und für das andere 1 : 1,67.

Bisulca.

304) *Palaeomeryx eminens*. H. v. M. (gefunden im Jahr 1845).

Von diesem Wiederkäuer ist die linke Hälfte des Unterkiefers erhalten, welches 0',950 lang ist; in demselben stehen 6 Backenzähne, deren Länge 0',050; 0',063; 0',064; 0',079; 0',080 und 0',033 ist vom ersten zum letzten gerechnet; die drei letzten tragen die den Moschiden eigenthümlichen halbmondförmigen Wülste.

§. 8.

Die v. Seyfried'sche Sammlung.

Ein Vergleich der Zahl aller Arten von Versteinerungen, welche die oeninger Brüche lieferten, mit derjenigen, welche die v. Seyfried'sche Sammlung bietet, lässt sich jetzt leicht anstellen, und dieser würde, wenn er noch nöthig wäre,

den Werth der Sammlung mehr hervorheben, als dieses durch viele Worte geschehen könnte. Erreicht zudem auch diese Sammlung $\frac{1}{3}$ aller Arten oeninger Petrefacten, so wird ihr Werth noch bedeutend dadurch erhöht, dass sie nicht allein fast durchgängig alle Pflanzen- und Thierfamilien repräsentirt, sondern dass gerade jene vorzüglich vertreten sind, welche die seltensten und werthvollsten Species haben, und, wie das Verzeichniss nachweist, sehr oft in mehreren Exemplaren. Manche sind allerdings auch nur einfach vorhanden, aber dies sind in der Regel solche Stücke, welche in anderen Sammlungen gar nicht vorhanden sind. Aus der Reichhaltigkeit der Sammlung und aus der Vertretung der einzelnen Arten in derselben, liesse sich leicht auf den Eifer und den guten Plan schliessen, womit diese bedeutende Anzahl verschiedener Fossilien gesammelt wurden, doch dieses hat Oken schon längst in seiner Isis anerkannt, und es ist seither so oft wiederholt worden, dass eine Auffrischung dieser Anerkennung unnöthig ist. Wäre nur die Möglichkeit vorhanden, diese vortreffliche Sammlung in ähnlicher Weise, wie sie begonnen hat, fortzuführen, und sie durch neue Arten fossiler Wesen, welche Oeningen etwa noch bieten sollte, in dem Rufe zu erhalten, den sie noch gegenwärtig besitzt!

§. 9.

Physiognomie des alten oeninger See's.

Obschon manches rücksichtlich des früheren Aussehens der Gegend, wo jetzt die öden Steinbrüche liegen, unzweifelhaft sich bestimmen lässt, vieles auch schon bestimmt ist, so wird der Zukunft in dieser Hinsicht doch noch manches Problem

zu lösen übrig bleiben. Die Schichten und ihre reichen Fossilien geben indess jetzt schon ein, wenn auch nur in seinen Umrissen, deutliches Bild der alten Landschaft. Nach dem, was bis jetzt fest zu stehen scheint, sind die zahlreich übereinander gelagerten Schichten der oeninger Brüche nicht in der Höhe gebildet worden, wo sie jetzt sind, sondern in einer Tiefe, welche kaum etwas höher gelegen sein kann, als die Ebene um den Schienenberg, wo die Dörfer: Arlen, Rielasingen und Ramsen liegen, in welcher Richtung wahrscheinlich auch der Rhein von dem Zellersee aus die Ebene ehemals durchzogen hat. In dieser Ebene lag die Mulde, welche jetzt mit Süßwassermolasse angefüllt ist, vielgestaltig durch zahlreiche Einbuchtungen. Dahin lieferten die Palmen tragenden südlichen Hügel durch wenige Bäche ihr trübes Wasser dem wohl über hundert Fuss tiefen Kessel. Ein Klima, welches dem von Oberitalien gleich kam, förderte ein reges Leben in seinem schlammigen Grunde und rings um seine Ufer. In dem leicht beweglichen Elemente herrschte die Schaar grossschuppiger Hechte über achtzehn untergeordnete Familien kleinerer Fische, unter ihnen der Aal, der niedliche Lebias und der gesellige Leuciscus.

An dem knotigen Laichkraute, zwischen dem vielästigen Armleuchter und dem dichten Isoëtes hafteten die zahlreichen Molusken und von ihnen entfernt die kleinen Krebse und Deucalions-Käfer.

In zahlloser Menge stiegen Libellenlarven an den Büschen aus dem Wasser empor, um ihre träge Hülle abzulegen und in neuem glänzendem Gewande an den Ufergebüschchen umher-

zuziehen oder den kühleren Wellen der Bäche entgegen zu flattern.

An feuchteren Stellen des Landes hatte der Schildfarn den dichteren Rasen zurückgedrängt und bildete eigene Colonien; von den stolzen Adlerfarn dagegen suchte jeder sein eigenes Feld im tieferen Walde und gesellten sich gerne, vereinzelt, dem stärkeren Strauche zu oder dem mächtigen Baume. Verschiedenblättrige Weiden bildeten an den stillen Ufern, nach ihren Arten zusammengesellt, vielgestaltige Gruppen, aus ihnen allen ragten die Pappeln mit ihren leicht beweglichen Blättern hervor und schienen sich zu freuen am eigenen Bilde im Spiegel des See's, welchem sie Zweige, Blätter und Früchte zur Bewahrung vertrauten. In ihrem Stamme wohnte Saperda Nephele und auf den Blättern *Lina populeti*. Die sonnigeren Plätze hatten die gewürzreiche *Comptonia*, die lilienblättrige *Dombeyopsis*, die vielnervige *Karwinskia* und der gemeinere Wegdorn gewählt. In einzelnen Gruppen ragten die schlanken Pinusarten, kleinblättrige Cypressen und Ulmen und die immergrünen Eichen über das niedere Gebüsch hervor, deren Blätter, Zweige und Stämme bewohnt waren von Käfern, die sich gegenseitig befehdeten. Unter allen Bäumen scheinen die Ahorne das weiteste Feld behauptet zu haben, denn ihre Ueberlieferungen sind äusserst zahlreich, im Gegensatze zu dem Seifenbaume, den Nussbäumen und den reichblüthigen Kleebäumen. Das Innere dieses finsternen Waldes war ausgekleidet von niederem Gesträuche und überrankenden Schlingern, unter diesen besonders vom schönblättrigen *Smilax* und dem schlimmen Würger *Celastrus*, welcher so fest die schützenden Stämme

umschnürte, dass auch die kräftigsten erliegen mussten. Den Saum des Waldes bildeten längs des Ufers das hohe Schilf und die Arten der Typha.

Wie prachtvoll auch diese Pflanzengruppen gewesen sein mögen, geschart um den stillen See, wie reich auch ihr Frühlings schmuck in der Morgensonne wogte, so musste der Anblick doch durch das Thierleben in und um diesen kleinen Urwald noch mehr hervorgehoben werden. Denkt man sich nur eine Gruppe Salamander, welche durchschnittlich eine Länge von drei Fuss hatten und die Centner schweren Schildkröten oder eine Schaar der Fuss langen Frösche mit ihren weitschallenden Stimmen an die Ufer des See's; erscheint dann erst, abgesehen von den kleineren Säugethieren, das majestätische Mastodon in dem Buschwerk, so muss das liebliche Bild der Gegend ein grossartiges werden.

Wie lange es dauerte, bis die verhältnissmässig enorme Zahl von Thieren und Pflanzen, welche auf den kleinen Raum zusammengedrängt waren, in ähnlichen Arten sich in fast alle Welttheile verloren; bis überhaupt das Becken des See's so weit ausgefüllt und gehoben war, als es jetzt erscheint, lässt sich wohl kaum annähernd bestimmen.

Lehmann, Franz Xaver,

Die v.-Seyfried'sche-Sammlung Oeninger Versteinerungen

Constanz 1855

Bamberg, Staatsbibliothek -- AGB W 19(1855#3b

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422165-6